Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, publiés par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Bruxelles. Collection in-4°

Sur les tremblements de terre ressentis dans la Péninsule turco-hellénique et en Syrie

Alexis Perrey

Citer ce document / Cite this document :

Perrey Alexis. Sur les tremblements de terre ressentis dans la Péninsule turco-hellénique et en Syrie. In: Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, publiés par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Bruxelles. Collection in-4°. Tome 23, 1850. 1848-1850. pp. 1-73;

doi : https://doi.org/10.3406/marb.1850.1389;

https://www.persee.fr/doc/marb_0776-3123_1850_num_23_1_1389;

Fichier pdf généré le 26/03/2024

MÉMOIRE

SUR

LES TREMBLEMENTS DE TERRE

RESSENTIS DANS

LA PÉNINSULE TURCO-HELLÉNIQUE ET EN SYRIE;

PAR

ALEXIS PERREY,

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE DIJON

(Présenté à la séance du 1er juillet 1848.)

MÉMOIRE

SUR

LES TREMBLEMENTS DE TERRE

RESSENTIS DANS

LA PÉNINSULE TURCO-HELLÉNIQUE ET EN SYRIE.

Je touche à la fin de la tâche pénible que je m'étais imposée. Voici le dernier catalogue que j'avais à rédiger sur les tremblements de terre en Europe; sept sont déjà publiés; deux autres sont actuellement soumis à des sociétés savantes; celui-ci complète la série de mes recherches scientifiques.

Il embrasse la Péninsule Turco-Hellénique, de Trieste à Constantinople, au sud du Balkan (système slavo-hellénique des Alpes orientales). l'Archipel grec et l'Asie Mineure, jusqu'à Bagdad. Peut-être eût-il été préférable d'admettre ici deux régions physiques, elles existent réellement; mais afin de ne pas trop multiplier mes mémoires et vu le nombre assez restreint des faits, j'ai réuni les deux listes que j'avais d'abord dressées séparément. D'ailleurs, entre ces deux régions se trouve un centre volcanique encore actuellement en activité, lequel peut avoir une influence sur l'une et sur l'autre; il peut donc être avantageux, et il ne saurait être nuisible de les étudier simultanément.

Les auteurs byzantins que j'ai cités sont indiqués en toutes lettres;

Théophane seul l'est par l'initiale (T.), Dufrêne et Ducange, *Chronicon Paschale*, par (DD). Les exemplaires consultés appartiennent à la belle édition du Louvre.

J'ai aussi indiqué par des symboles déjà employés dans mes précédents mémoires les ouvrages suivants :

Simon Schard, *Rerum Germanicarum*	S. S.
Baronius, *Annales ecclesiast.*	B.
Lycosthènes, *Prodig. ac ost. Chron*	L.
Frytschius, *Catal. prod. ac. ost.*	F.
Collection académique, t. VI	C. A.
Muratori, *Rerum Italicarum*	M.
Dom Bouquet, *Historiens des Gaules*	D. B.
Anciennes révolutions du globe (1752).	R. G.
Philosophical Transactions	P. T.
Annales de Chimie et de Physique.	C. P.
Communications de M. Colla, de Parme.	C.
Journal historique.	J. H.
Journal encyclopédique	J. E.
Gazette de France.	G. F.
Mercure de France.	M. F.
Moniteur universel.	M. U.
Journal des Débats et *Journal de l'Empire*	J. D.
Chronik der Erdbeben von K. E. A. Von Hoff.	V. H.

CATALOGUE DES SECOUSSES.

IVe SIÈCLE.

306. — (En hiver?) A Tyr et Sidon, tremblement qui causa de grandes ruines et fit périr beaucoup de monde. (L.; Gaultier, *Table Chronog.*, p. 299.)

— Tremblement qui détruisit Opus en Grèce. (V. H.) S'agit-il de Fort-Opus en Dalmatie?

315. — Tremblement à Aréopolis sur la mer Morte. (V. H.)

322. — (16e année de Constantin.) Tremblement désastreux. (*Anastasii Bibl. hist.*, p. 25.)

340. — En Orient, secousses terribles, édifices renversés, villes ruinées. (L.; B., t. III, p. 536.)

341. — A Antioche, secousses pendant trois jours. (T., p. 30.)

Suivant d'autres, les secousses ont été fréquentes pendant toute l'année. (*Idatii Episc. Fasti consulares*, p. 31.)

342. — En Orient, tremblement qui renverse plusieurs villes. (*Chron. Eusebii*, lib. post., p. 182.)

343. — Phénomène semblable. (L. et F.)

— Tremblement qui détruisit Néocésarée. (Sigonius, *de Occid. Imp.*, I, lib. V, p. 169; F.)

344. — A Antioche, tremblement qui s'étendit dans une grande partie de l'Orient. (L. et F.)

344 et 345. — Secousses qui bouleversèrent l'île de Rhodes, détruisirent Durazzo (Dyrrachium) et douze villes de la Campanie. Rome en éprouva pendant 3 jours. (Sigonius, *l. c.*, p. 170.) [1]

[1] La Chronique d'Eusèbe, p. 185 donne la date de 346; Anastase, p. 29, celle de 357, et Lycosthènes celle de 348.

Théophane (*Chronographie*, p. 50 et 51) en cite un qui aurait renversé la plus grande partie de Salamine en

348. — En été, *aestate vigente*, tremblement qui détruisit Béryte en Syrie. (Sigonius, *l. c.*, p. 178; Agathias, *de Rebus Justiniani*, p. 51.)

358. — 24 août. Tremblement qui causa d'horribles désastres en Asie, en Bythinie et en Macédoine. (Sigonius, *l. c.*, p. 204; *Idatii Episc.*, *l. c.*, p. 31; Muratori, *Annali*, t. II, 392.)

359. — Novembre ou décembre. *(Mense hyperberetaeo.)* Long et violent tremblement à Nicomédie. (D. D., p. 293; *Eusebii Chron.*, p. 185.)

362. — 2 décembre, vers le soir. Ce qui restait de Nicomédie fut renversé par un tremblement qui détruisit Nicée en partie. (Sigonius, *l. c.*, p. 227; B. t. IV, p. 117.)

365. — Janvier ou février. A Constantinople, tremblement désastreux. (Sigonius, *l. c.*, p. 228.)

365. — 21 juillet, peu après le point du jour. Dans la Grèce et l'Asie Mineure, tremblement pendant un orage. Les eaux de la mer furent fortement agitées. (B., *l. c.*, p. 187; Sigonius, *l. c.*, p. 236.) Von Hoff ajoute que 10 villes furent détruites dans l'île de Crète.

366. — A Néocésarée et Nicée, nouvelles secousses. (F.)

368. — 11 octobre. Tremblement qui détruisit Nicée. (D. D., p. 301; Sigonius, *l. c.*, p. 249; B., t. IV, p. 211; *Idatii Episc.*, *l. c.*, p. 31.)

— Peu après *(paulò post)*, autre tremblement qui causa de grandes ruines dans l'Hellespont. (B., *l. c.*) [1]

Chypre, 6e année de Constance : ce serait en 341 ou 342. Celui de Néocésarée est rapporté à l'année 334, celui de Rhodes, ainsi que ceux de Dyrrachium et de Rome, à la 8e année de Constance.

Puis cet auteur rapporte à la 10e année de Constance, une éclipse de soleil qui eut lieu au mois *Dæsius*, 3e heure du jour, et pendant laquelle on aperçut les étoiles. Cette éclipse paraît être celle du 6 juin 346, qui fut presque totale en Asie. D'ailleurs, cette date mensuelle prouve que l'auteur a suivi le calendrier syro-macédonien pour les noms des mois, ce qui nous sera utile.

Cedrenus (*Compend. hist.*, t. I, p. 296, 298 et 299) rapporte 5 ou 6 tremblements dont les circonstances se trouvent dans Théophane.

Orose (*Bibl. Patrum*, t. VI, p. 442) en parle aussi, mais sans date précise.

Le tremblement ressenti à Antioche et que j'ai signalé à la date de 344 paraît être de 345, puisque les auteurs cités le mentionnent sous la même date que le concile d'Antioche, lequel a eu lieu en 345, suivant l'*Art de vérifier les Dates*.

Celui de Néocésarée enfin, est rapporté à 334 par Anastase, p. 29 et à 344, par Muratori, *Annali d'Italia*, t. II, p. 345.

Je ne puis donc guère compter ici que sur Sigonius, auteur d'une critique aussi prudente que pleine d'érudition et que Muratori lui-même a rarement trouvé en défaut. Ainsi depuis 325, je n'en admettrai que 4 : celui de Théophane en 341, et ceux de Sigonius en 345, 344 et 345.

Von Hoff en admet aussi 4 : 341 à Antioche, 342 à Durrazzo, 344 à Rhodes et 345 à Néocésarée. Comme ces dates annuelles sont assez peu importantes, je ne reviendrai plus sur de semblables discussions, pour les phénomènes suivants qui sont signalés à d'autres dates encore que celles sous lesquelles je les rapporte.

[1] Ici encore, pour ces diverses années, beaucoup d'autres auteurs donnent des dates annuelles différentes. Von Hoff fait étendre celui de 365 jusqu'en Sicile; mais je trouve ailleurs *Ciciliae* à la date de 369; serait-ce *Ciliciae?* Les *Centuries de Magdebourg* ajoutent : *Non est dubium quin Deus tot terrae motibus qui acciderunt sub hoc Imperatore* (*Constantio*) *testatus sit sibi Arianas blasphemias adversùs filium Dei displicere.*

372. — Nicée (de Bythinie), si souvent ébranlée, fut renversée de fond en comble. (F.; Gaultier, *l. c.*, p. 309.) Lycosthènes en décrit encore à la date de 370 et 378; d'autres aux dates de 367, 369, 371, 372, 375 et 379.

382. — Tremblement à Constantinople; il s'étendit au loin. (V. H., d'après Évagrius.) Ne s'agit-il pas de celui qui fut ressenti à Rome cette même année?

394. — De septembre à novembre, secousses continuelles en plusieurs régions de l'Europe. (Marcellini *Comitis Chron.*, p. 57.)

395. — De septembre à janvier suivant, tremblement universel. (Sigonius, *l. c.*, p. 345; B., *l. c.*, p. 706; Michel Glycas, *Annales*, p. 260; Corn. Gemma, *de Nat. Div. Car.* lib., I, p. 181.) Quelques-uns citent ces secousses comme ayant persisté durant 6 mois dans presque toute la terre.

Ces deux derniers ne figureront pas dans mon Résumé.

396. — A Constantinople principalement, fortes secousses pendant plusieurs jours. (Sigonius, *l. c.*, p. 355.)

Eusèbe, p. 190, donne la date de 397; Lycosthènes et Frytschius celle de 400. Ces trois auteurs signalent aussi une aurore boréale.

Ve SIÈCLE.

405. — 9e année d'Arcade. A Constantinople, tremblement léger pendant la nuit. (B., t. V, p. 178.)

L'auteur l'indique comme ayant eu lieu après l'expulsion de Jean Chrysostome, ce serait en 404; d'un autre côté, le comte Marcellin, p. 57, donne la date de 402. *La Chronique de Tours* le rapporte à la 8e année d'Arcade. (Martène et Durand, t. V, p. 928.)

Sigebert de Gemblours donne encore la date de 405; mais poursuivons.

407. — 1er avril (*mense Xanthico, cal. April.*), première veille de la nuit. Tremblement avec éclairs et tonnerres. (DD., p. 308.)

417. — 20 avril. (*Vesperi die Parasceves, mense Xanthico, XII, cal. Maias.*) Grand tremblement. (DD., p. 310.)

Von Hoff dit que Kybera, en Pamphylie, fut ruinée.

419. — En Palestine, tremblement qui renversa beaucoup de villes et de villages. (*Marcellini Chron.*, p. 58.)

422. — En mars. *(Mense Dystro.)* Comète flamboyante, et la même année, tremblement de terre. (DD., p. 315.)

425. — 7 avril, 10e heure. *(Mense Xanthico, VII, id. Apr.)* Secousses nombreuses. *(Ibid.)*

427. — A Constantinople, secousse avec ruines; 57 tours furent renversées. (*Marcellini Chron.*, p. 41.)

451. — 20 juin (à la mort de saint Paulin), 4e heure de la nuit. Grand tremblement. (B., *l. c.*, p. 628.) Aucune localité n'est signalée.

454. — A Constantinople, secousses violentes pendant quatre mois. (R. G.)

444. — A Constantinople, secousses pendant quatre mois. (S. S., f. 70.)

446. — Secousses presque universelles pendant six mois. (B., t. VI, p. 37; Christ. Mathias, *Theat. hist.*, p. 377.)

Ce fait n'est-il pas le même que le suivant?

447. — 8 novembre. *(In Trioncho, VIII, idus Novembris.)* A Constantinople, secousses violentes. On se retira sous des tentes, et chaque année des prières *(litaniae)* se font encore à cette date. (DD., p. 317.)

D'autres citent encore la Thrace, la Chersonèse, la Troade, la Bythinie, les deux Phrygies et l'Hellespont comme ayant ressenti ces secousses.

450 — Janvier *(mense Audinaeo, XVI)*, nuit et jour. A Constantinople, secousses violentes; mais personne ne périt. (DD., pp. 318 et 319; Ch. Mathias, *Theat hist.*, p. 378.)

Lycosthènes donne la date de 454 : il ajoute que la terre s'entr'ouvrit en plusieurs endroits, que beaucoup de villes furent renversées en Asie, que la mer s'éloigna du rivage, que les secousses durèrent six mois, que le ciel parut en feu....

457. — (1re année de Léon). Tremblement qui renversa presque entièrement Antioche. (Cedrenus, *Comp. hist.*, t. I, p. 347.)

458. — 14 septembre, 4e heure de la nuit. Tremblement à Antioche et aux environs. (B., t. VI, p. 244.)

Ces faits sont-ils différents? D'autres donnent la date de 450, 460 et 462, et citent l'Ionie, la Thrace, les Cyclades comme ayant été fortement ébranlées.

471 ou 472. — Dans l'Asie Mineure, tremblement qui renversa plusieurs villes. (V. H.)

477. — 24 ou 25 septembre. A Constantinople, secousses désastreuses pendant quarante jours. Les cadavres qu'on n'enterrait plus engendrèrent une épidémie. (T., p. 108; Sigonius, *l. c.*, p. 560; B., *l. c.*, p. 545; Ch. Mathias, *l. c.*, p. 391 : Muratori, *l. c.*, t. III, p. 251.)

Quelques-uns donnent la date de 478 ou 480 et attribuent au phénomène une action violente dans les Cyclades.

487. — 26 septembre. (*Mense Gorpiaeo.*) A Constantinople, secousse de peu de durée, mais qui s'étendit jusqu'au Taurus. (DD., p. 327.)

494. — Secousses simultanées en Syrie et dans l'Asie Mineure. Laodicée, Hiéropolis, Tripoli et Agathicum furent renversées. (*Marcellini Chron.*, p. 46.)

499. — (9e année d'Anastase.) Tremblement à Néocésarée et dans le Pont. (B., t. VI, p. 541.) Cette date est peu certaine. D'autres donnent les premières années du VIe siècle jusqu'à 506.

VIe SIÈCLE.

518. — Tremblement remarquable en Hongrie. S'étendit-il au sud des monts Balkan?

522. — (4e année de Justin.) Tremblement à Durazzo et Corinthe. (Cedrenus, *Comp. hist.*, t. Ier, p. 364.)

525. — 29 mai, midi (7e année de Justin.) A Antioche, tremblement désastreux. Le feu se déclara au milieu des ruines et fit périr une multitude de personnes, parmi lesquelles se trouva l'évêque Euphrasius. Les secousses furent violemment ressenties à Constantinople.

Ces secousses se renouvelèrent très-fréquemment pendant une année entière, et paraissent avoir augmenté de violence le 4 octobre. Mais la date annuelle est peu certaine. Les uns citent 526, d'autres 527. Voy. *Cent. Magdeb.*, t. II, p. 430; B., t. VII, p. 109 et 111; T., p. 146 et 147; Cedrenus, *l. c.*, p. 365 et 366; Sigonius, *l. c.*, p. 629; Zonaras, *Annales*, t. II, p. 60; *Marc. chron.*; Anastase, p. 57, etc.

En 524 ou 525 Anarbaze fut détruite. (V. H.; sources précédentes.)

528. — 29 novembre, 3e heure du jour. A Antioche, nouvelles secousses très-violentes. Dans l'espace d'une heure, tout ce qui avait été reconstruit fut de nouveau renversé. (Cedrenus, *l. c.*, p. 368; T., p. 151; Sigonius, *l. c.*, p. 634, et beaucoup d'autres auteurs qui varient encore un peu relativement à l'année.)

533. — Novembre *(mense Dio)*, le soir. A Constantinople, tremblement sans dommage. (D. D., p. 341.)

536. — (9e année de Justinien.) Tremblement qui renversa la moitié de la ville de Pompeiopolis, en Mysie. (T., p. 183; Anastase, p. 62.)

542. — 16 août. (15e année de Justinien.) A Constantinople, tremblement qui causa des ruines immenses. (T., p. 188.)

L'auteur rapporte au 2 février de cette année l'institution des *hypopantes*, que Cedrenus rapporte à la suite du tremblement de 527.

545. — 6 septembre. (16e année de Justinien.) Tremblement universel; la moitié de la ville de Cyzique fut renversée. (Cedrenus, *l. c.*, p. 371.) T., p. 189, rapporte le fait à la 17e année de Justinien.

546. — (19e année de Justinien.) Tremblement à Constantinople. (Anastase, *Hist. Ecclés.* p. 64; L.)

547. — A Byzance et ailleurs, secousses plus fréquentes. (F. et L.)

548. — (21e année de Justinien.) Secousses fréquentes à Constantinople, et pluies considérables.

— Février. Tremblement si violent qu'on fit des processions pour faire cesser les secousses. (T., p. 191 ; Cedrenus, *l. c.*, p. 375; Anastase, *l. c.*)

551. — 7 ou 9 juillet. (24e année de Justinien.) Tremblement terrible en Palestine, Arabie, Mésopotamie, Syrie et Phénicie : il y eut de grandes ruines; beaucoup de personnes périrent. (T., p. 192; Cedrenus, *l. c.*, p. 376; L.)

Sigonius (*l. c.*, p. 725) dit qu'il a été ressenti dans toute la Grèce. Frystchius cite seulement la Béotie et l'Achaïe.

552. — Tremblement en Grèce. Beaucoup de villes, comme Naupacte, Petra, Corona, etc., furent détruites. (V. H., cite Procope d'après *Calvisius.*)

555. — 15 août, au point du jour. (27e année de Justinien.) A Constantinople, secousses qui se renouvelèrent pendant 40 jours. La ville de Béryte fut ruinée. Plus étendu encore que celui de 551, il ébranla une partie de l'Égypte. (T., p. 194; Cedrenus, *l. c.*, p. 384; B., t. VII, p. 474, Anastase, *l. c.*, p. 65; Agathias, p. 51.)

Von Hoff donne à tort la date de 555.

554. — 11 juillet. (28e année de Justinien.) A Constantinople, violent tremblement. (T., p. 194; Cedrenus, *l. c.*, p. 385.)

Sigonius (*l. c.*, p. 745 et 746) donne pour ces faits les dates de 555 et 556.

556. — 2 avril. (30e année de Justinien.) Tremblement très-fort, mais sans dommage. (T., p. 195.)

557. — (31e année du règne de Justinien.) Secousses nombreuses à Constantinople.

Le 6 octobre, au crépuscule, grand tremblement.

Le 14 décembre, secousses formidables qui se renouvelèrent pendant 10 jours, avec un temps épouvantable, éclairs, tonnerres, mugissements souterrains. Les ruines furent immenses, non-seulement à Constantinople, mais dans d'autres villes. Antioche souffrit beaucoup.

Peu après, nombreuses étoiles filantes pendant toute la nuit. (T., p. 195 et 196; Cedrenus, *l. c.*, p. 385 et 386; B., t. VIII, p. 497; Sigonius, *l. c.*, p. 749-751.)

558. — (32e année de Justinien). Les secousses continuent suivant Cedrenus, *l. c.*, p. 386, et la tour d'une église est renversée.

Je trouve pour ce fait la date du 3 mai, dans les *Annales* de Poggendorff, t. LVIII, p. 650.

560. — Décembre. (34e année de Justinien.) A Constantinople, tremblement épouvantable, incendie, peste. (T., p. 199; Cedrenus, *l. c.*, p. 387; Sigonius, *l. c.*, p. 754.)

Les *Annales* de Poggendorff donnent la date du 24 pour le tremblement.

560. — La même année, tremblement à Béryte (auj. Baireuth) et dans l'île de Cos. (F.; Marmont, *Voyage en Hongrie*, t. II, p. 259.)

579. — A Antioche, tremblement à midi. (B., *l. c.*, p. 626.) Von Hoff cite encore Daphné. L'auteur des *Anciennes Révolutions du Globe* donne la date de 581.

583. — (1re année de Marcien.) Grand tremblement. (T., p. 215; Cedrenus, *l. c.*, p. 394.)

587. — 30 septembre, 3e heure après le crépuscule. A Antioche, tremblement très-désastreux. (B., *l. c.*, p. 699; Ch. Mathias, *l. c.*, p. 426.)

589. — 21 octobre. Un nouveau tremblement ébranla Antioche, pendant les contestations d'Astérius, gouverneur de cette ville, avec le patriarche Grégoire; le prélat ayant été mandé à Constantinople fut absous, mais son accusateur, à ce que prétendent certains écrivains ecclésiastiques, périt dans le désastre qui causa la mort de 60 mille habitants, et la main de Dieu, disent les mêmes historiens, sauva le patriarche. (*Mémorial de Chronologie*, t. II, p. 909.)

Von Hoff donne la date du 31, 9 heures du soir, d'après Évagrius.

VIIe SIÈCLE.

611. — 20 avril, 7e heure. (*Mense Xanthico, juxta Romanos, April XX, hora VII.*) Tremblement si considérable que le peuple, 22 jours avant la Pentecôte, fut forcé de se retirer à la campagne et de faire des prières pour la cessation du fléau. (D. D., p. 383.)

631 ou 632. — En Palestine, secousses pendant 30 jours. (S. S., f. 89; Ch. Mathias, *l. c.*, p. 440; *Chron. Remense*, Labbe, t. I, p. 559.) [1].

639. — Vers la 3e heure de la nuit. A Antioche, tremblement avec bruit épouvantable. (L.)

640. — Tremblement en Arabie, particulièrement à Médine. (V. H.)

650. — Phénomène semblable. (V. H.)

[1] Les auteurs byzantins ne donnent pas de date explicite. Ainsi, Théophane, p. 279, rapporte le fait à l'époque où Sergius, patriarche de Constantinople, fut défait par les généraux d'Abou-Bekr, 23e année d'Héraclius, couronné le 7 octobre 610. Mais il fixe aussi ce phénomène sous la 2e année d'Abou-Bekr, par conséquent après le 8 juin 633; puis sous la 24e de Sergius, par conséquent après le 18 avril 633 et la dernière année de George, patriarche d'Alexandrie, lequel est mort en 630; enfin, sous la 2e année de Modeste, patriarche de Jérusalem, parvenu au patriarcat en 631 ou 632.

Anastase (*Hist. eccles.*, p. 104) le rapporte aussi à la 25e année du règne d'Héraclius. Mais le fait historique est encore moins clair que dans Théophane, il est même inintelligible.

Dans leurs catalogues, L. et F. donnent la date de 633.

Von Hoff donne 631 ou la 9e année de l'hégire.

638. — Juin. (*Mense Dœsio.*) En Palestine et en Syrie, tremblement considérable, ruines immenses. (T., p. 288.)

Je suppose que l'auteur suit le calendrier syro-macédonien. Le fait est de la 17e année de Constantin, reconnu en octobre 641.

677. — Tremblement à Constantinople. (C. A.)

678. —(10e année de Constantin III, dit *Pogonat.*) En Mésopotamie, grand tremblement, édifices renversés. (T., p. 296; Anastase, *l. c.*, p. 112; *Cent. Magdeb.*, t. II, p. 312.)

Ch. Mathias, *l. c.*, p. 447, donne la date de 680 d'après Paul Diacre.

VIIIe SIÈCLE.

715. — 28 février. *(Mensis Peritii die octavo supravigesimum).* En Syrie, tremblement violent. (T., p. 320; Anastase, *l. c.*, p. 125.)

717 ou 718. — (1re ou 2e année de Léon l'Isaurien.) En Syrie, tremblement à la suite duquel l'usage du vin fut interdit aux musulmans. (T., p. 334; Anastase, *l. c.*, p. 132; Cedrenus, *l. c.*, p. 452.)

726. — Dans l'été (de la 10e année de Léon?), naissance d'une île (la grande Kamény?) dans l'Archipel grec, avec les circonstances de fumée, de flammes, d'agitation des eaux, etc. (*Cent. Magdeb.*, t. II, p. 490.)

740. — 26 octobre, 8e heure du jour. (Fête de Démétrius, 24e année de Léon.) A Constantinople, tremblement très-désastreux, ruines immenses, victimes nombreuses. Il s'étendit en Thrace, où il renversa plusieurs villes, et dans l'Asie Mineure, où Nicée, Nicomédie, etc., furent bouleversées. Dans quelques endroits, la mer se retira du rivage. Les secousses se répétèrent pendant 11 mois. (Cedrenus, *l. c.*, p. 457; T., p. 345; Zonaras, *Annales*, II, lib. XV, p. 105; Anastase, *l. c.*, p. 137; B., t. IX, p. 132; Sigonius, t. II, p. 182; Ch. Mathias, *l. c.*, p. 457, etc.)

742. — (2e année de Constantin Copronyme.) Secousses en divers lieux de l'empire; elles s'étendirent jusque dans le désert de Saba. (T., p. 349; Cedrenus, *l. c.*, p. 460; B., *l. c.*, p. 144.)

746. — 18 janvier, 4e heure (6e année de Copronyme). En Palestine, du côté du Jourdain et dans toute la Syrie, tremblement tout à fait désastreux; ruines immenses, victimes très-nombreuses, surtout autour de Jérusalem. (T., p. 354; Cedrenus, *l. c.*, p. 462; Anastase, *l. c.*, p. 143; B., *l. c.*, p. 184; Sigonius, *l. c.*, p. 190; Ch. Mathias, *l. c.*, p. 460; *Diarium historicum*, p. 28.)

749. — Janvier. (?). Tremblement épouvantable, des montagnes furent renversées, les ruines furent considérables. En Mésopotamie, la terre s'entr'ouvrit sur un

espace de plus de mille pas. (T., p. 337; Cedrenus, *l. c.*, p. 463; Anastase, *l. c.*, p. 144; B., *l. c.*, p. 193; Sigonius, *l. c.*, p. 191.)

J. Nauclerus (*Chron.*, t. II, p. 1) donne la date de 750 et Lycosthènes celle de 751, 11e année de Constantin Copronyme. Les auteurs cités plus haut indiquent la 9e année de ce prince à l'époque de la naissance de son fils Léon, laquelle eut lieu le 25 janvier 749.

756 ou 757. — 9 mars. (16e année de Constantin Copronyme.) En Syrie et en Palestine, fort tremblement. (T., p. 361; Anastase, *l. c.*, p. 146; *Cent. Magdeb.*, *l. c.*, p. 491.)

775. — Tremblement à Antioche. (V. H.)

789. — 9 février. A Constantinople, tremblement si violent que le peuple se retira sous des tentes. (T., p. 392; Cedrenus, *l. c.*, p. 471; Anastase, *l. c.*, p. 162; B., *l. c.*, p. 421; etc...)

795. — (Dernière année du pontificat d'Adrien Ier, ou selon d'autres en 797).

— Avril, la nuit. Dans l'île de Crète, tremblement très-violent.

— 4 mai, à Constantinople, tremblement non moins horrible. (T., p. 397; Anastase, *l. c.*, p. 165.)

IXe SIÈCLE.

823. — Après la mi-octobre. La ville de *Panium* fut prise, ses murs ayant été renversés par un tremblement de terre. (Cedrenus, *l. c.*, p. 508; Zonaras, p. 139; *Chron., Const. Porphyrog.*, Combefisius, p. 45.) De quelle époque date ce tremblement?

840. — Août. A Constantinople, secousses pendant cinq jours. (*Cent. Magdeb.*, t. II, p. 548.)

858. — En hiver. (?) Lors de l'avénement de Photius au patriarcat), secousses violentes. (Cedrenus, *l. c.*, p. 552.)

859. — (245 de l'hégire.) A Antioche et Laodicée, secousses tout à fait désastreuses; plus de 1,500 maisons furent renversées. (V. H. d'après les auteurs arabes.) Ne s'agit-il pas ici du phénomène signalé par Cedrenus?

860. — 25 mai. Dans la province de Bagdad, tremblement désastreux. (V. H.) C'est le même sans doute que je cite à 862.

861. — Août. (Sous Michel III.) A Constantinople, secousses qui se répétèrent pendant 40 jours. (B., t. X, p. 198.)

862. — 25 mai. (Jour de l'Ascension.) A Constantinople, tremblement violent. (Zonaras, p. 162; B., *l. c.*, p. 215; *Chron. Const. Porphyrog.*, *l. c.*, p. 122.)

Les *Centuries de Magdebourg* donnent la date de 855; Ch. Mathias et Philippe Labbe, celle de 860.

867. — 9 janvier. (Fête de saint Polyeucte, selon les Grecs.) A Constantinople, tremblement avec grandes ruines. Les secousses se répétèrent pendant 40 jours et 40 nuits. (Leonis *Grammatici Chronog.*, p. 470; Georgii, *Mon. Novi Imper.*, p. 544.)

Syméon, *magister et logothetes*, dit (*Hist. Byzant.*, p. 454) que ce fut la 5e année de Basile, et partant en 870.

L'auteur anonyme du *Mémorial de Chronologie*, t. II, p. 910, rapporte à l'an 867, un tremblement qui tarit toutes les sources voisines de la Mecque et précipita d'énormes roches dans la mer. L'auteur des *Anc. rév. du globe* ajoute que 1,500 maisons et 90 tours des remparts furent renversées à Antioche.

Xe SIÈCLE.

967. — 2 septembre, 12e heure de la nuit. (4e année de Nicéphore Ducas.) En Paphlagonie, tremblement épouvantable avec bruit. (Cedrenus, *l. c.*, p. 660; Zonaras, *l. c.*, p. 206.) Léon Diacre, p. 41 et 42, cite la ville de Claudiopolis comme le théâtre des ravages du phénomène, à l'occasion duquel il rapporte les théories données de son temps, et termine en disant que les phénomènes de ce genre ne peuvent être expliqués que comme des leçons que nous donne la Providence pour nous rendre meilleurs.

968. — 17 novembre. Dans l'île de *Coriphus*, trois secousses dans le jour. (B., *l. c.*, p. 796.)

975. — 26 octobre, le soir. A Constantinople, tremblement qui causa de grandes ruines. (Léon Diacre, p. 109.)

985. — 23 septembre. Tremblement qui endommagea Cyzique, Nicée et d'autres lieux. (V. H.)

986. — Octobre. (11e année de Basile et Constantin.) A Constantinople, tremblement qui causa de grandes ruines. Les secousses se firent sentir dans toute la Grèce. (Cedrenus, *l. c.*, p. 696; Michel Glycas, *Annales*, p. 309; B., *l. c.*, p. 845; Ch. Mathias, *l. c.*, p. 554; R. G.)

— Le 27 mars de l'an 1000, secousses universelles en Europe. La Péninsule hellénique fut-elle ébranlée? Cracovie éprouva un tremblement de terre cette année.

XIe SIÈCLE.

1010. — Janvier (54e année de Basile.) A Constantinople, commencement de secousses violentes qui durèrent jusqu'au 9 mars. Ce jour-là, à la 10e heure, on en-

tendit un bruit terrible, et une secousse épouvantable ruina la ville et les provinces. (Cedrenus, *l. c.*, p. 607; Michel Glycas, *l. c.*, p. 510.)

Baronius, *l. c.*, t. XI, p. 59, donne la date de 1011.

1029. — (420 de l'hégire.) A Damas, tremblement qui ruina la moitié de la ville. (V. H., d'après Elmakin.)

1031. — 15 août, 1re heure de la nuit. A Constantinople, fort tremblement, l'empereur quitta la ville. (Cedrenus, *l. c.*, p. 750.)

1032. — 6 mars. Tremblement à Constantinople. (Cedrenus, *l. c.*)

Von Hoff, d'après des auteurs arabes, ajoute que ce tremblement s'étendit en Syrie, en Palestine, en Égypte, et cite Balasch, Jérusalem, Ascalon, Gaza, Ptolémaïs, comme ayant éprouvé de grands dommages. Les eaux de la mer s'éloignèrent du rivage et y revinrent ensuite avec impétuosité.

1034. — 17 février. En Syrie, tremblement qui endommagea plusieurs villes. (Cedrenus, *l. c.*, p. 732.)

1035. — A Jérusalem, secousses pendant 40 jours : beaucoup de maisons furent renversées. (Cedrenus, *l. c.*, p. 737.)

1036. — Nouvelles secousses dans tout l'empire; elles continuèrent jusqu'à l'année suivante. (C. A.)

1037. — 18 décembre, 4e heure de la nuit. A Constantinople, trois secousses, dont une violente et deux faibles. Ailleurs (*in Buccellariis*), la terre s'entr'ouvrit, cinq villages furent engloutis. (Cedrenus, *l. c.*, p. 739; Glycas, *l. c.*, p. 516.)

1038. — 2 novembre, 10e heure du jour. A Constantinople, secousses qui durèrent jusqu'au mois de janvier. (Cedrenus, *l. c.*, p. 740; B., t. XI, p. 130.)

1039. — A Constantinople, secousses fréquentes. (B., *l. c.*)

Je n'en trouve aucune trace dans les auteurs de la *Byzantine*.

1040. — 2 février. A Smyrne, tremblement qui causa de grands dégâts : plusieurs autres villes éprouvèrent des dommages. (Cedrenus, *l. c.*, p. 742; *Diar. Hist.*, p. 44.)

1041. — 10 juin. Tremblement à Constantinople.

— 14 décembre (?), nouveau tremblement. L'empereur Michel IV faillit tomber au moment où il prenait le diadème. Les secousses durèrent pendant les quatre mois de son règne. (Cedrenus, p. 748 et 749.)

1063. — Plusieurs villes de Syrie, Tripoli surtout, souffrirent beaucoup d'un tremblement de terre. (V. H., d'après Abulfeda.)

1064. — 23 septembre, vers la 2e veille de la nuit. Tremblement extrêmement violent qui causa de grandes ruines. Il parut commencer du côté de l'occident. Cyzique, Nicée, éprouvèrent de grands dommages. Les secousses se répétèrent ensuite fréquemment pendant deux ans. (J. Curopalates, *Hist.*, p. 816 et 817; Zonaras, *l. c.*, p. 274; Glycas, *l. c.*, p. 525; B., *l. c.*, p. 556.)

1069. — (460 de l'hégire.) A Ramla, dans le S.-O. de la Palestine, tremblement très-fort. Beaucoup de maisons furent renversées, beaucoup de personnes périrent. La mer, en s'éloignant du rivage, laissa le sol à sec, puis revint avec impétuosité et inonda la plage. Ce tremblement fut ressenti en Égypte. (V. H., d'après Hadj.-Khalifa, Elmakin et Abulfeda.)

1082 ou 1083 (?) — 6 décembre. A Constantinople, tremblement qui renversa beaucoup de maisons et d'églises. (Glycas, *l. c.*, p. 333; Zonaras, *l. c.*, p. 299; *Cent. Magdeb.*, t. III, p. 367.)

1092 — (484 de l'hégire.) Tremblement qui renversa les murailles d'Antioche et de Damas. (V. H., d'après Abulfeda.)

XIIe SIÈCLE.

1103. — 24 décembre. A Jérusalem, grand tremblement. (L.; S. S., p. 132; *Cent. Magdeb.*, t. III, p. 860; M., t. VII, p. 589.)

1109. — A Antioche, tremblement durant lequel la terre s'entr'ouvrit; des maisons furent englouties (F.)

1113. — A Jérusalem, deux tremblements dans l'année. (M., t. VII, p. 590.)

1114. — Toute la Syrie, mais surtout la Cilicie, l'Isaurie, la Celesyrie...., éprouvèrent des secousses désastreuses, qui s'étendirent jusqu'à l'extrémité de l'orient. (Ch. Mathias, *l. c.*, p. 587; *Cent. Magdeb.*, t. XII, p. 863; M., t. XXII, p. 484.)

— Aux environs d'Antioche, deux tremblements, dont l'un fut considérable; plusieurs villes furent détruites en tout ou en partie : on cite Trialeth, Mariscum, Manistria. (C. A.; R. G.; M., t. XII, p. 591.)

1115. — Vers le 25 décembre. Tremblement désastreux en Syrie; Alep, Samosate, Jérusalem, Antioche, Haran, Bulasch..., éprouvèrent de grands dégâts. (M., t. VII, p. 180; V. H. cite Bar Hebraeus; Ch. Mathias, *l. c.*)

Y a-t-il là plus d'un fait?

1122. — (515 de l'hégire.) Tremblement en Arabie; le temple de la Mecque fut endommagé. (V. H.)

1123. — Tremblement à Hira. (V. H.)

1127. — A l'époque où Boemond prit Kradam ou Karsadam, ou Karasdam, tremblement à Tyr. La terre ouvrit sa bouche, dit l'auteur, et beaucoup de monde périt. (*The Chronicles of Rabbi Joseph Ben Joshua Ben Meir the Sphadi*, t. I, p. 97, Comm. par M. Rossignol, secrétaire de l'Acad. de Dijon.)

Je trouve la date de 1128 dans L.; *Cent. Magdeb.*, t. III, p. 866 et M., t. XXVI, p. 41. C'est aussi celle qu'admet Von Hoff.

1129. — Tremblement à Bagdad.

1134. — Tremblement qui détruisit Dogodoph en Arménie.

1135. — Nouveau tremblement à Bagdad. (V. H.)

1138. — (532 de l'hégire.) En Syrie et en Mésopotamie, tremblement très-désastreux, surtout à Alep, où les secousses durèrent plus de deux mois. (V. H. cite Abulfeda.)

1139. — (533 de l'hégire.) Tremblement à Hira. Cent mille personnes périrent en Perse. Alep et Ambar éprouvèrent de grands dommages. (V. H. cite des auteurs arabes.)

Vers 1144. — Tremblement qui bouleversa plusieurs îles de la Méditerranée, entre autres Paphos. (Math. Paris, *Hist. Angl.*, t. II, p. 634.)

1155. — A Antioche, Damas, Tripoli..., tremblement qui coûta la vie à plus de 2,000 personnes. (V. H.)

1159. — En Syrie, l'un des plus désastreux tremblements qui aient ravagé ce pays. Damas, Alep, Hama, Hems, Antioche, Tripoli, furent plus ou moins ruinées. Plus de 20,000 personnes périrent. (Nicétas Choniate, p. 78; C. A.; R. G.; *Cent. Magdeb.*, t. III, p. 871; M., t. XIV, p. 878.)

La *Chronique d'Hirsauge*, p. 438, donne la date de 1157 et Von Hoff, celle de 1158 (552 de l'hégire), d'après les historiens arabes. Cet auteur cite encore d'autres localités, et ajoute que ce tremblement s'étendit sur une ligne de 4° de latitude du sud au nord.

Frytschius rapporte le fait à 1160.

1166. — Tremblement en Grèce et en Sicile. (G. Doglioni, *Theat. univ.*, t. I, p. 652.)

1170. — 29 juin, 6e heure. En Syrie, tremblement désastreux. Alep, Césarée, Emma, Antioche et beaucoup d'autres villes furent renversées; 3,000 personnes périrent. Les secousses se renouvelèrent pendant 15 jours. (D. B., t. XII, p. 345 et 774; M., t. VI, p. 183, t. IX, p. 627, t. XXVI, p. 58; d'Acheri, *Spicilegium*, t. II, p. 778 et t. XI, p. 443; *Martène* et *Durand*, t. V, p. 1019.)

Plusieurs auteurs donnent la date de 1171 [1].

1172. — Tremblement en Orient. (C. A.)

1179. — En Syrie, secousses désastreuses. Damas, Antioche, Tripoli et beaucoup d'autres villes furent ruinées. (M., t. XVIII, p. 245.)

L'auteur rapporte à la même année le tremblement qui ruina Catane et qui paraît être de 1169.

[1] La date est-elle exacte? On lit : *Ipso die sol obscuratus est circa horam tertiam.* Or, l'*Art de vérifier les dates* ne donne pas d'éclipse de soleil pour 1170. Faut-il entendre que le soleil fut obscurci par la poussière qui s'éleva des ruines?

1182. — En Syrie, tremblement qui renversa plusieurs villes ; il y eut de grands désastres en Judée. La terre s'entr'ouvrit dans la campagne de Lépante. (C. A.)

1185. — En Syrie, tremblement qui ruina en partie Antioche, Damas et Tripoli. Il y eut plus de 20,000 victimes. (M., t. IX, p. 178; Philippi Bergomat. *Suppl. Chron.*, f. 291; F.)

Les auteurs rapprochent de ce désastre celui de Catane, comme aux années 1170 et 1179. Il me semble qu'il n'y a ici qu'un seul fait, cité avec erreur de date.

1199. — 5 mai, midi. Tremblement en Pologne; les secousses durèrent plusieurs jours et renversèrent des édifices. (*Cent. Magdeb.*, t. III, p. 877; *Diarum hist.*, p. 154.)

Von Hoff ajoute qu'il fut ressenti à Constantinople.

XIIIe SIÈCLE.

1201 ou 1202. — (597 ou 598 de l'hégire.) En Syrie, en Palestine, en Mésopotamie, etc... Tremblement violent qui s'étendit aussi dans l'île de Chypre. (V. H., d'après les hist. arabes.)

1202. — 13, 20 ou 30 mai. Phénomène semblable et très-probablement identique. (D'Acheri, *l. c.*, t. XI, p. 478; D. B., t. XVIII, p. 97 et 265; B., t. XIII, p. 81; M., t. XXVI, p. 85, etc.)

1204. — (600 de l'hégire.) En Égypte, en Syrie, en Mésopotamie et dans l'Irak, dans l'Asie Mineure, dans l'île de Chypre et en Sicile, tremblement qui renversa les murs de Tyr. (V. H., d'après les hist. arabes.)

1212. — Tremblement à Antioche. (*Cent. Magdeb.*, *l. c.*, p. 630.)

1222. — 25 décembre au 11 janvier suivant. En Lombardie, secousses très-violentes, qui ébranlèrent une grande partie de l'Allemagne et de l'Italie.

Suivant Von Hoff, l'île de Chypre les ressentit.

1246. — Dans l'île de Candie, tremblement qui renversa les murs de la Canée. (*Cent. Magdeb.*, *l. c.*, 1262 d'après P. Justiniani, *Hist. Venetor.*)

1255. — A Arzengan ou Arzenjan, pachalik de Siwas, district de Divrigki. (Asie Mineure.) Secousses terribles pendant trois jours, plusieurs milliers de personnes périrent. L'axe d'ébranlement fut à peu près le même que celui de 1158. Il se forma un lac dans la Natolie. (V. H.; C. A.)

Ce fait doit être arrivé au commencement de l'année, car le voyageur Rubruquis arriva à Sébaste dans la semaine de Pâques, après avoir visité le pays peu de temps après l'événement. (*Hist. gén. des Voyages*, t. VII, p. 296.)

1268. — En Cilicie, tremblement qui ruina plusieurs lieux et coûta la vie à des milliers de personnes. (V. H., d'après Abul-Farage, p. 572.)

1273. — Commencement de mars. A Durazzo, bruits souterrains presque continuels; ils augmentèrent d'abord graduellement d'intensité, puis devinrent plus aigus et continus, et furent suivis d'un grand tremblement de terre. D'abord oscillatoire, le mouvement se transforma en chocs alternés et très-forts comme si le sol se fût contracté, puis dilaté avec violence. En un instant toute la ville ne fut plus qu'un monceau de ruines. (*Pachymeris Hist.*, I, lib. V, cap. VII, p. 242 et 537.)

La même année, tremblement désastreux dans l'Aderbidjan, à Tabris en Perse et dans la Thrace.

1276. — Tremblement violent à Arcastia (province d'Argisch), où les remparts et les maisons s'écroulèrent. Dans la ville de Cilath, les secousses durèrent neuf heures. (V. H., cite Bar Hebraeus, p. 553, v. lat. p. 577.)

1285. — (683 de l'hégire.) Tremblement en Orient. (V. H., cite Abul-Farage.)

1296. — 1er juin, au milieu de la nuit. A Constantinople, secousses qui causèrent des dégâts considérables. (Nicœphori Gregorae *Hist. Byzantinae*, lib. VI, cap. 9, p. 124; Pachymeris, *l. c.*, p. 158.)

XVIe SIÈCLE.

1304. — 8 août, le matin. Tremblement qui causa de grandes ruines en Égypte (à Alexandrie), dans le Péloponèse, en Syrie (Acre), dans les diverses îles de la Méditerranée, Candie, Rhodes, etc., et s'étendit sur tout le littoral du golfe Adriatique, jusqu'à Venise. (Pachymeris, *l. c.*, p. 273 et 621; M., t. XXII, p. 772 et 177, t. XIV, p. 1125, t. IX, p. 254 et 255; V. H., d'après Abulfeda.)

Quelques-unes des sources citées indiquent 1303 et même 1302.

1319. — En Arménie, tremblement qui détruisit Ani. (Dubois de Montpéreux, *Voyages autour du Caucase*, t. V, p. 287.)

1332. — 11 ou 12 février. A Constantinople, tremblement de terre et fortes perturbations atmosphériques. (Nicép. Grégoras, *l. c.*, p. 283 et 772.)

1344. — (744 de l'hégire.) Au milieu de l'automne. Phénomènes semblables, commotions souterraines et atmosphériques : Constantinople éprouva de grands dégâts. Les eaux de la mer envahirent le littoral..... (*Ibid.*, p. 434.)

Suivant Von Hoff, l'Égypte et la Syrie ressentirent des secousses cette année (Abulfeda.)

1346. — A Constantinople, tremblement qui causa de grandes ruines, un an avant la prise de la ville par Jean Catacuzène. (*Poggendorff's Annalen..*, t. LVIII, p. 632).

1353. — 1er mars. Dans la Romagne, très-grandes secousses, qui s'étendirent jusqu'à Constantinople, où elles causèrent de grands dégâts. De Boccadone à Constantinople, tout fut ruiné sur la côte. Les Turcs, dit Villani, profitèrent de la terreur des Grecs pour les battre et les rendre esclaves. (M., t. XIV, p. 227.)

1354. — Commencement du printemps. (*Vere ineunte, initio noctis.*) Tremblement formidable, qui renversa toutes les villes maritimes de la Thrace. Les ruines furent immenses, les victimes très-nombreuses. (Cantacuzène, *Hist. II*, p. 861.)

Ce fait n'est-il pas le même que le précédent?

1383. — Août, heure de nones. A Mytilène, secousses si fortes que les tours se balançaient comme des arbres agités par la tempête. Mais, après minuit, tout fut renversé, et cinq cents personnes périrent. (M., t. XVIII, p. 90.)

XVe SIÈCLE.

1402. — En Syrie, tremblement qui ruina plusieurs villes et renversa des montagnes. La mer se retira; on aperçut le fond à plus d'un mille du rivage; elle revint ensuite avec impétuosité. (M., t. XVIII, p. 974.)

1418. — Le 7 avril, on apprit à Venise qu'à divers jours et diverses nuits on venait d'éprouver, dans toute la Dalmatie, des secousses très-fortes, qui avaient ruiné des maisons et renversé les murs *del Castello dell' Urana.* (M., t. XXII, p. 920.)

1421. — 18 septembre. A Négrepont, violentes secousses qui durèrent quatre jours. On coucha sous des tentes. (M., t. XXII, p. 940.)

1427. — 25 novembre. A Santorin, élévation des eaux de la mer. De 1413 à 1426, l'île d'Hiera, ou Grande Kamény, s'était augmentée. (V. H.)

1457. — A l'île d'Hydra, violentes secousses; l'île s'agrandit par soulèvement. (*Expédition scientifique en Morée,* part. géol., p. 269.)

1481. — Après le siége de Rhodes par les Turcs (levé le 19 août), tremblement considérable dans cette île. (C. A.)

— La même année, tremblement à Raguse.

1482. — A Raguse, nouveau tremblement. (V. H.)

1490. — A Candie, tremblement qui s'étendit sur toute l'île, de l'est à l'ouest, et y causa de grands dommages. (Olivier, voy. dans l'*Empire ottoman,* t. II, p. 298.)

1491. — Sur la fin d'octobre. Dans l'Archipel, tremblements si violents à l'île de Cos, que 3,000 personnes périrent sous les ruines. (Tarcagnota, *Hist. del mondo*, t. IV. f. 318.)

1493. — Tremblement dans l'île de Lango, autrefois île de Cos; de gros rochers se fendirent et il se forma une île nouvelle. (C. A.) Double emploi?

1495. — Tremblement en Orient. (*Mémorial de Chron.*, t. II, p. 913.)

XVIe SIÈCLE.

1501. — Tremblement dans l'île de Candie. (G. Doglioni, *Theat. univ.*, II, p. 462.)

1507. — A Constantinople, tremblement violent. (Huot, *Géol.*, I, p. 110.)

— La même année, à Santorin, une île fut engloutie. (V. H.)

1508. — 29 mai. Dans l'Archipel, secousses désastreuses; les îles de Crète, Paros, Naxos, Chio, en souffrirent beaucoup. (V. H.; G. Tarcagnota, *l. c.*, IV, f. 365; M., t. XXIV, p. 595.)

— (Sans date mensuelle.) A Constantinople, secousses pendant quarante jours. (*Mém. de Chron.*, *l. c.*)

1509. — 14 septembre. A Constantinople, secousses désastreuses, qui furent continuelles pendant dix-huit jours selon les uns, et vingt-cinq suivant d'autres. Les désastres furent immenses, 1,700 maisons furent renversées. Toute la partie européenne de l'empire et l'Asie Mineure furent bouleversées. Tschorum, Gallipoli, Demitoka, furent ruinées. (C. A.; L.; J. Naucleri *Chron.*, II, p. 550; Pist. Nidanus, *Rer. Polonic.*, II, p. 508; *Annales mundi*, VII, p. 114; Philippi Bergomat., *l. c.*, f. 406.)

Von Hoff donne la date de 1510 (915 de l'hégire) et ajoute :

— 16 novembre. Tremblement épouvantable à Andrinople, où s'était retiré le sultan.

1514. — A Zante, une forte secousse. (V. H.)

1520. — Tremblement à Raguse. (V. H.)

1542. — Tremblement à Constantinople. (V. H.)

1546. — En Palestine, tremblement qui endommagea Joppe, Sichem et Rama. La mer se retira à plusieurs milles du rivage, et le lit du Jourdain resta deux jours à sec (?). Les eaux de la mer revinrent avec impétuosité. (V. H.)

1556. — 10 mars. A Constantinople, tremblement qui, pendant trois jours, ébranla les maisons et les tours les plus fortes. (F.)

— 10 mai, deux heures avant le point du jour. A Constantinople, tremblement léger. (V. H.) Von Hoff ne parle pas de celui du 10 mars. Y a-t-il erreur de date?

1559. — Tremblement à Cattaro, non loin de Raguse. (Doglioni, *l. c.*, p. 655.)

1563. — 15 juin, vers midi. A Cattaro, tremblement désastreux. Il y eut de grandes ruines dans cette ville et dans d'autres. (S. S., t. III, p. 2201; P. Justiniani, *Hist. Venet.*, p. 510.)

— (Sans date mensuelle.) En Illyrie, tremblement violent. (J. Aug. de Thou, *Hist.*, II, p. 381.) Cet auteur mentionne aussi le précédent. N'ont-ils pas eu lieu simultanément?

1569. — Nuit du 13 au 14 décembre. A Constantinople, secousses violentes, mais courtes et sans ruines. (C. A.)

— (Sans date mensuelle.) Tremblement en divers lieux, principalement à l'île de Chypre. (P. Justiniani, *l. c.* p. 526.)

1570. — Tremblement dans l'Archipel grec. (*Acta Eruditorum*, an. 1688, p. 517.)

1571. — 5 mars. A Constantinople, tremblement dont les effets destructeurs s'étendirent à 4 milles de la ville. (V. H.; Huot, *l. c.*)

1573. — Éruption volcanique à l'ouest de Santorin; une nouvelle île parut, la Petite Kamény. (*Lettres édifiantes*, édit. du *Panthéon littéraire*, t. I, p. 46.)

1577. — Dans l'île de Chypre, secousses tellement considérables que la population fut pendant quelque temps forcée de vivre en rase campagne. (G. Tarcagnota, *l. c.*, t. V, p. 297).

XVIIe SIÈCLE.

1601. — 8 septembre, entre 1 et 2 heures du matin. Tremblement qui ébranla presque toute l'Europe et s'étendit jusqu'en Asie. (C. A.)

Aucune localité de la région que j'étudie n'est signalée.

1612. — Dans l'île de Candie, tremblement qui renversa grand nombre d'édifices et submergea beaucoup de navires. On ressentit des secousses sur plusieurs points de la Méditerranée. (*Mercure français*, adj. à l'an 1612, p. 3; C. A.)

1626. — 30 juillet, midi. Dans la Pouille, tremblement désastreux, qui s'étendit jusqu'à Raguse et à Smyrne. (C. A.)

1630 ou 1631. — Juillet. A la Mecque, tremblement qui renversa plusieurs maisons et la mosquée où Mahomet fut enterré. (Gaultier, *Table chronog.*, p. 869; *Lettres hist. et polit.*, t, XIV, p. 262.)

1633. — 30 juillet. A Constantinople et aux lieux circonvoisins, grand tremblement. (*Mercure français*, an 1633, p. 752.)

1633. — (1043 de l'hégire.) A l'île de Rhodes, tremblement violent. (V. H., d'après Hadschi Chalifa.)

1636. — 30 septembre, de 9 heures du soir à minuit. A Zante, secousses qui causèrent de grands dommages sur une étendue de 12 milles.

Le 1er octobre, au soir, et le 2, nouvelles secousses. (V. H.)

1637. — Éruption volcanique à Santorin. (V. H.)

1639. — Tremblement à Smyrne. (P. T., t. XLVIII, p. 820.)

La même année. — Tremblement à Raguse. (V. H.)

1640. — (1049 de l'hégire.) A Tabris et à Damas, tremblement violent; maisons renversées. (V. H., d'après Hadschi Chalifa.)

1641. — Vers la fin de mai. Tremblement à Constantinople. (V. H.)

1646. — Commencement d'avril. A Constantinople, fort tremblement. La mer se rua si brusquement que 156 navires furent jetés sur la grève. Il s'étendit jusque dans la haute Italie, et causa surtout des désastres à Livourne. (Huot, *l. c.;* V. H.)

1647. — Secousses à Santorin et dans l'Archipel. (*Acta Erudit.*, an 1688, p. 517.)

1649. — Dans l'Archipel, à Santorin, fortes secousses.

1650. — Commencement de mars. A Santorin, deux secousses violentes, qui endommagèrent bon nombre de maisons; des rochers roulèrent dans la mer.

— 14 septembre. Nouvelles secousses accompagnées de très-forts mugissements souterrains. Leur intensité augmenta chaque jour, surtout le 27 et le 29, époque à laquelle commença l'éruption volcanique. Les secousses se succédèrent avec rapidité; la mer était dans une agitation continuelle. Il se forma un nouveau banc de sable : une escadre vénitienne qui passait auprès faillit périr.

Dans le port de Candie, des barques furent brisées. (*Expédit. scientif. en Morée,* part. géol., p. 272-274; l'abbé L... *Hist. de Venise,* t. XI, p. 422; Raspe, *de Novis Insulis,* p. 29 et 47.)

1653. — A Smyrne, tremblement qui coûta la vie à 2 ou 3,000 personnes (Huot, *l. c.;* V. H.)

1654. — 22 mai. Tremblement à Smyrne et dans plusieurs autres lieux de l'Asie Mineure. (V. H.)

1656. — En février, suivant Kéferstein, à la fin de l'année, suivant le *Dresdner gel. Anz.*, 1766, p. 1188. En Syrie, tremblement qui bouleversa Tripoli. (V. H.; Huot, *l. c.*)

1658. — Dans l'île de Céphalonie, tremblement violent; deux localités furent complétement ruinées. (V. H.)

1659. — A Constantinople, fort tremblement, édifices renversés. (Nani, *Hist. di Vinegia*, t. II, p. 495.)

1660. — Octobre. Tremblement à l'île de Rhodes. (V. H.)

1662. — Tremblement dans l'île de Candie. (V. H.; Huot, *l. c.*)

1664. — A Zante, une forte secousse. (V. H.)

1665. — Janvier. Dans l'île de Candie, tremblement qui renversa beaucoup de maisons, et fit périr bon nombre de personnes. (Girolamo Brusoni, *Hist. d'Italia,* p. 791; Brewer, *Historica sive hist. univ.*, t. X, p. 125.)

1666. — 22 septembre. En Syrie, tremblement qui causa de grands dommages à Alep et dans 44 autres lieux. (V. H.; Huot, *l. c.;* Brewer, *l. c.*, p. 141.)

— Novembre. Secousses à Corfou et en Portugal (mêmes sources).

— Dans le même mois. En Assyrie, tremblement qui renversa Mensal et 45 villages. Quatre nouvelles montagnes s'élevèrent. (V. H.)

1666. — La même année ou la suivante. (1077 de l'hégire.) Tremblement dans l'Arsendschan (Arzenjan?), où on en avait ressenti un en 1253. (V. H.)

1667. — 6 avril, 7 heures du matin. A Raguse, tremblement désastreux. La première secousse, la plus terrible, fut instantanée et accompagnée d'un grand vent : direction du mouvement, de l'est à l'ouest. Raguse fut détruite, 5,000 hommes périrent. Venise fut fortement ébranlée. En Dalmatie, en Albanie, les secousses durèrent une semaine entière; mais en s'affaiblissant chaque jour. La mer se retira 4 fois, et on entendit de fortes détonations du côté de l'Adriatique.

La petite île de Mozzo fut entièrement bouleversée : Castel Novo, Budua, Cattaro, éprouvèrent de grands dommages. Ce tremblement fut ressenti jusqu'à Constantinople et à Smyrne. (C. A.; Huot, *l. c.;* C. P., t. XXX, p. 455; Girolamo Brusoni, *l. c.*, p. 847; Nani, *l. c.*, p. 608 et 609; Brewer, *l. c.*, p. 123 et 141; Baglivi, p. 516; V. H.; R. G.)

— Novembre. A Smyrne, tremblement assez violent sur terre et sur mer : il s'étendit jusqu'à Constantinople et à Venise. (C. A.)

1668. — Mai. Sur divers points de l'empire Ottoman, tremblement qui causa de grandes ruines. (V. H.)

— Du 3 juillet au 13 septembre. Secousses nombreuses sur plusieurs points de l'Asie Mineure. Les 18 et 21 juillet, la terre s'entr'ouvrit à Angora. A Castomme, sur la mer Noire, une maison s'écroula; mais les plus grands désastres eurent lieu à Stammas, Maronoy, Sarduel, Césarée, Conia, Lystria, Derben, Barno, Cayette et Nabuzzia, près du Taurus. (V. H., cite Dresdner, *Gel. Anz.*, 1756, n° 12.)

— Fin d'octobre. Tremblement à Raguse et Cattaro. On ressentit aussi des secousses dans l'Asie Mineure. (V. H.)

— Novembre. A Constantinople, tremblement violent. (*Ibidem.*)

1672. — A Santorin, secousse terrible; l'île de Stannichio, de 70 milles de circonférence, fut engloutie avec tous ses habitants. Ténédos et toutes les îles de la Grèce en furent ébranlées. (Huot, *l. c.*)

1673. — Mars ou avril. Dans l'île de Sanchio, fort tremblement. Des édifices disparurent dans la mer. (V. H.)

— 7 mai. Tremblement dans les îles de Candie et de Zante. (*Ibidem.*)

1676. — Fin de mars. Dans quelques îles turques, à l'est de Faenza, tremblement. (C. A.)

1678. — Avril. En Caramanie, violent tremblement. (V. H.)

1681. — Du 10 au 12 janvier. Dans l'île de Candie, secousses pendant trois jours. (*Ibidem.*)

1683. — Sur les frontières de la Perse et de la Turquie, tremblement qui causa des dommages à Erivan. (Ziehen, p. 13.)

1685. — A Smyrne, tremblement senti par le voyageur Dumont, qui dit que la Natolie y est fort sujette. (C. A.)

1687. — 18 décembre. A Smyrne, tremblement léger. (C. A.; *Académie des sciences de Paris*, t. II, p. 57.)

1688. — 5 juin, 4 h. 7 m. du soir. A Naples, tremblement désastreux; au nord il s'étendit jusqu'à Venise et à l'est jusqu'à Smyrne.

— 10 juillet, 11 h. 45 m. du matin. A Smyrne, tremblement qui commença par un mouvement de l'ouest à l'est, et qui dura une demi-minute; le château qui se trouvait sur un isthme fut renversé, et la presqu'île séparée du continent par un canal de 100 pas; les murs qui allaient du couchant au levant sont tombés, ceux qui courraient nord-sud sont restés debout; les trois quarts de la ville, qui est à 10 milles du château, ont été détruits; le feu prit à la plupart des maisons; le terrain de la ville a baissé de deux pieds (?), la terre s'entr'ouvrit en plusieurs endroits, 15,000 ou 20,000 personnes périrent.

Il y eut encore, jusqu'à la nuit, cinq ou six secousses, et on entendit des bruits souterrains. Ces commotions ont été violemment ressenties à bord des vaisseaux.

Le 11 et le 12, nouvelles secousses.

— 11 août, vers 8 heures du matin, nouvelles secousses encore. Pendant tout ce temps l'air fut trouble et fort chaud. On remarqua, dit-on, des sources nouvelles.

— 10 septembre. A Mételin, Chio, Satalin et le long de la côte, tremblement pendant lequel on sentit une violente odeur de soufre à Smyrne.

— Nuit du 10 au 11, tremblement à Constantinople. (C. A.; *Académie des sciences*, t. II, p. 57; Kant, *Géog. phys.*, trad. ital., t. IV, p. 538.)

1690. — 13 janvier. Tremblement à Smyrne. (V. H.)

1694. — Juillet. A l'île de Négrepont, tremblement qui renversa un bastion. On le ressentit en Sicile. (*Lettres hist.*, sept. 1694, p. 253; *Mercure hist. et polit.*, août 1694, p. 124.)

XVIIIe SIÈCLE.

1704. — De novembre à janvier suivant. A l'île de Ste-Maure, secousses qui ont occasionné beaucoup de dommage. (C. A.)

1707. — 18, 21 et 24 mai. A Santorin, premières secousses qui se renouvelèrent ensuite très-fréquemment. Naissance de l'île Nea-Kameny, entre Palaia et Micra-Kameny.

Elle commença à se montrer le 23 au point du jour. Des pêcheurs y abordèrent quelques jours après, mais ayant senti les rochers se mouvoir et tout trembler sous leurs pieds, ils se rembarquèrent. C'était l'île qui continuait à s'élever. Pendant

plusieurs jours on y observa des oscillations remarquables, plusieurs rochers parurent à différentes reprises au-dessus des flots pour disparaître et reparaître ensuite. Pendant ce temps, la mer changea plusieurs fois de couleur autour de cette île qu'on appela l'*île blanche*.

Le 16 juillet suivant, on vit s'élever, pour la première fois, de la fumée, puis une chaîne de rochers noirs, qui surgirent d'un endroit où l'on n'avait pas trouvé fond auparavant, et qui furent appelés l'*île noire*.

Dans la nuit du 19 au 20, la fumée parut mélangée de langues de feu, mais sur l'île noire seulement, laquelle continua rapidement à croître et s'unit, le 9 septembre, à l'île blanche, où l'on n'aperçut jamais ni flamme, ni fumée. Leur ensemble forma la Nea-Kameny, qui plus d'une fois se divisa en plusieurs fragments.

Le 31, la mer bouillonna et lança de la fumée en deux endroits distants l'un de 30, l'autre de 60 pas de l'île noire. La nuit suivante, bruit sourd et éjection de flammes.

Le 1er août, même bruit à plusieurs reprises avec fumée qui ne parut plus blanche comme auparavant, mais d'un noir bleuâtre.

Le 7, les bruits ressemblèrent à ceux que produisent d'énormes rochers qui s'écroulent, et diverses parties de l'île étaient dans un mouvement très-sensible à l'œil.

Le 21, le feu et la fumée diminuèrent notablement, pour reprendre de l'intensité pendant la nuit suivante.

Le 22, l'île parut beaucoup plus haute que la veille.

Le 5 septembre, il se forma un nouveau cratère.

Le 9, les deux îles se réunirent.

Le 12, recrudescence de l'éruption.

Le 18, tremblement léger à Santorin et accroissement de l'île nouvelle, qui parut tout en feu jusqu'au 21, où l'ébranlement fut si grand que la moitié de la grande bouche s'écroula. Suivirent quatre jours de calme.

Le 25, les bruits reprirent avec une intensité épouvantable et le mouvement fut si fort à Scaro, dans l'île de Santorin, que les portes des maisons s'ouvrirent.

Ces phénomènes continuèrent avec la même violence pendant les mois d'octobre, de novembre et de décembre.

1708. — Janvier. Phénomènes semblables.

— Nuit du 9 au 10 février. A Santorin, faible secousse.

Le 10, vers 8 heures du matin, tremblement nouveau et assez fort. L'éruption de Nea-Kameny reprit alors une nouvelle activité.

Le 15 avril fut remarquable par la violence du phénomène, qui continua ainsi jusqu'au 25 mai; il commença à décroître, d'abord assez lentement, puis d'une

manière plus rapide. L'éruption se continua ensuite avec des feux et des bruits peu intenses, quoique fréquents, jusqu'en 1710 et même 1711. (*Lettres édifiantes*, *l. c.*, t. I, pp. 45-55; *Expédition scientifique en Morée*, part. géol., pp. 274-277; d'Aubuisson, *Traité de géognosie*, t. I, pp. 424-427; Raspe, *De novis insulis.*)

1710. — A Zante, forte secousse. (V. H.)

1711. — 14 septembre, de 2 à 4 heures du soir. Forte éruption à Nea-Kameny, qui était tranquille depuis le 8 du mois. Le reste de l'année 1711 et l'année 1712 furent calmes; on ne vit que rarement quelques tourbillons de fumée s'élever au-dessus de l'île. (Mêmes sources, *vid. supra.*)

— Sans date mensuelle. Tremblement à Constantinople.

1712. — Phénomène semblable. (V. H.)

1714. — 25 mai. A Constantinople, fort tremblement. (V. H.)

— 5 septembre. Fort tremblement en Morée ; la ville de Patras en souffrit beaucoup. (*Ibid.*)

1717. — 1er juillet. A Smyrne, deux petites secousses. (C. A.)

— Sans date mensuelle. Dans l'Asie Mineure, tremblement qui causa de grandes ruines à Césarée. (V. H.)

1719. — 5 et 6 mars. A Constantinople, violentes secousses qui ruinèrent 2 mosquées et firent périr beaucoup de monde.

Dans le même mois, secousses à Smyrne; à Alep, 5 mosquées et 200 maisons furent ruinées. (C. A.; V. H.)

— 25 mai, vers midi. A Constantinople, tremblement très-fort, la première secousse dura trois minutes : on vit une poussière noire s'élever de la ville et du faubourg de Galata, du côté de la mer; une heure après, il y eut une seconde secousse moins forte; elles se renouvelèrent pendant trois jours entiers et se firent sentir en Natolie à la distance de 40 milles de Constantinople, entre Scutari et l'île des Princes et dans la ville de Sevenit, ruinèrent 4 ou 5 villages, où plus de mille personnes durent périr; une petite ville à deux milles de Constantinople fut aussi ruinée, et il y eut environ mille morts ou blessés; les habitants de Constantinople quittèrent la ville, où il y eut de grandes ruines. (C. A.; *Journ. hist.*, septembre 1719, p. 185; P. T., t. XLIX, p. 116.)

— 25 juin. A Smyrne, tremblement violent, mais sans dommage. (C. A.)

1720. — 22 juin. A Constantinople, légère secousse. (C. A.)

1724. — A Constantinople, fort tremblement. (V. H.)

1725. — Tremblement à Constantinople. (V. H.)

1729. — Tremblement à Constantinople. (*Ibid.*)

1736. — Dans les îles de Chypre et de Céphalonie, secousses plus faibles dans cette dernière. Furent-elles simultanées? (V. H.)

1739. — 24 mars. A Smyrne, secousses qui durèrent un mois, mais en s'affaiblissant. Mouvement horizontal du sud au nord, mais avec des zigzags comme ceux des éclairs. Durant ce tremblement, il se forma un banc de sable à l'entrée du port. (P. T., t. XLVI, p. 700; V. H.)

1742. — A Zante, forte secousse. (V. H.)

1743. — A Céphalonie, tremblement très-fort, qui causa des ruines dans le nord de l'île. (*Ibid.*)

1745. — A Corfou, secousse avec dégâts. (*Ibid.*)

1750. — 7 juin. En Morée, tremblement violent, surtout dans l'île de Cérigo; la ville fut abîmée, plus de 2,000 personnes périrent. (J. H., septembre 1750, p. 217; P. T., t. XLVI, p. 734.)

— Sans date mensuelle. Dans la Romanie, tremblement qui a ruiné Philippopoli. La rivière de Maritza a quitté son lit et inondé les villages voisins. (J. H., décembre 1750, p. 466.)

1751. — Commencement de l'année. En Istrie, plusieurs secousses qui ont renversé beaucoup de maisons. (J. H., 1751, mars, p. 225, et avril, p. 308.)

1752. — 26 mai (n. st.), 5 heures du matin. A Constantinople, une forte secousse ressentie aussi à Andrinople. (P. T., t. XLIX, p. 116; G. F., 30 septembre et 6 janvier.)

L'auteur de la note P. T. fait observer qu'il en avait ressenti, en différentes saisons, plusieurs autres ne méritant pas d'être notées.

— Commencement de juin. A Zante, tremblement qui dura deux minutes et causa quelques ruines. (V. H.)

La même année, on ressentit de fortes secousses à Céphalonie; V. H. les regarde comme ayant eu lieu à cette époque.

— 29 juillet (n. st.), 8 heures du soir. A Andrinople, tremblement très-fort; la terre s'entr'ouvrit et il y eut éruption d'eau et de matières sulfureuses; les maisons éprouvèrent de graves dommages. Les secousses ne s'étendirent pas à l'ouest. Mais à Constantinople (même heure), on ressentit trois oscillations horizontales du NO. au SE. A Smyrne, le choc fut léger.

En août et septembre, les secousses furent fréquentes à Andrinople. (P. T., *l. c.*; G. F., *l. c.*; Huot, *l. c.*; J. H., 1753, février, p. 149; Kant, *l. c.*)

— 9 novembre, 5 h. 30 m. du matin. A Constantinople, légère secousse. Il y en eut plusieurs autres encore dans le courant du mois. (P. T., *l. c.*; J. H., *l. c.*)

1754. — 12 juin. En Morée et à Mételin, tremblement très-violent qui s'étendit dans l'Italie centrale et en Sicile. (Huot, *l. c.*; G. F., 30 juillet.)

Von Hoff donne la date du 15, d'après Seyfart.

— Commencement de juillet. A Smyrne, tremblement très-fort. (V. H.)

1754. — 2 septembre, 10 heures du soir. A Constantinople, secousse verticale d'une demi-minute de durée : elle fut plus sensible dans les étages supérieurs qu'au de-chaussée. Elle fut aussi ressentie à Andrinople, mais sans dommage; à Constantinople, les dégâts furent considérables, beaucoup de personnes périrent sous les décombres des maisons renversées. Mais à l'est, dans l'Asie Mineure, les désastres furent immenses, surtout dans le Diarbeckir (ancienne Mésopotamie) et l'Arménie. La ville de Sivas fut ruinée, celle de Nicomédie fut fort endommagée, tandis que Smyrne ne ressentit presque rien. Ce tremblement suivit ainsi un axe d'ébranlement dirigé dans le sens des parallèles.

A minuit, puis le 3, à 10 heures et midi, nouvelles secousses à Constantinople.

Le 4, à 2 et 11 h. 15 m. du soir, deux nouvelles secousses plus fortes.

Le 5, au point du jour et à 9 h. 40 m. du matin, deux secousses encore.

Le 6, à 4 heures du matin, deux nouveaux chocs.

Le 7, pas de mouvement sensible.

Le 8, à 4 h. 30 m. et 10 heures du matin, deux secousses.

Nuit du 9 au 10, à minuit, une secousse.

Le 10, à 4 heures du matin, une secousse.

Le 11, à minuit et demi, une secousse.

Le 12, rien.

Le 13, à 3 heures du matin, une secousse.

D'autres prétendent qu'on a ressenti de légères secousses à diverses heures pendant tout le mois.

6 octobre, 8 h. 45 m. du soir. A Constantinople, plusieurs secousses ondulatoires sans aucun bruit précurseur.

Le 7, à midi, une secousse légère.

— 4 novembre, 10 h. 19 m. du soir. A Constantinople, secousse de courte durée.

Le 19, à 9 h. 45 m. du soir, une secousse assez sensible.

1755. — 20 janvier, midi 34 minutes. A Constantinople, trois secousses vibratoires.

Le 25, à 10 h. 30 m. du matin, une dernière secousse. (P. T., t. XLVIII, p. 819, et t. XLIX, pp. 117-123.)

Toutes ces dates, empruntées aux *Philos. trans.*, sont du vieux style. Aussi la *Gazette de France* signale-t-elle le 14 septembre 1754 comme marqué par des désastres.

Du 26 septembre au 2 octobre, quelques nouvelles secousses.

Le 4 octobre, vers 2 heures du matin, trois secousses précédées de bruits souter-

rains effroyables et plus violentes que celles du 14 septembre. (G. F., 26 octobre, 2, 9, 16, 23, 30 novembre, et 14 décembre 1754.) Comment l'auteur de la lettre citée dans les *Philos. trans.* ne parle-t-il pas de ces dernières, lui témoin, qui se trouvait alors à Constantinople?

1756. — 15 février. A Corfou, forte secousse. (G. F., 27 mars et 3 avril.)

— Septembre. Sur divers points de la Turquie, plusieurs secousses. (G. F., 4 décembre; J. H., 1757, février, p. 151.)

— 20 octobre. En Morée, secousses violentes, notamment dans les golfes de Lépante et de Corinthe. On les a ressenties en Sicile. De nouvelles îles apparurent, dit-on, dans l'Archipel grec.

Le 22, secousses à Naples. (G. F., 24 novembre et 11 décembre; J. H., février, 1757, p. 149; C. A.)

1758. — Mai. L'île de Bondico ou Pondico et deux petites îles voisines, situées dans le golfe de Zeiton, près de Négrepont, ont subitement disparu (C. A.; G. F., 10 juin; J. H., juillet, p. 69.)

— Nuit du 3 au 4 décembre. A Constantinople, secousse assez violente, mais de courte durée : dommages peu considérables. (G. F., 10 février 1759; J. H., mars, p. 225.)

1759. — 10 juin, le matin. A Alep, secousses très-légères. (P. T., t. LI, p. 529.)

— 22 juin, 1 heure du soir. A Salonique, secousse des plus violentes, suivie de deux autres dans l'espace de 3 heures.

Le 23, nouvelles secousses dont une très-vive.

Le 29, 3 h. 45 m. du soir. Deux fortes secousses encore, plusieurs maisons sont tombées. Jusqu'à ce jour, on avait compté 34 secousses. La ville de Philippopoli, dans le voisinage de Salonique, en a beaucoup souffert.

— Juillet, août et septembre. Continuation des secousses. (C. A.)

— 30 octobre vers 4 heures du matin. A Alep, Damas, Tripoli, et le long des côtes de Syrie, secousses désastreuses, qui se continuèrent sans interruption, notamment à Damas.

— 25 novembre, 7 h. 30 m. du soir. Tremblement violent sur les côtes de Syrie. La première secousse dura 2 minutes et fut suivie d'une plus faible huit minutes après.

Ces diverses secousses ont causé de grands dommages dans les villes de Damas, Alep, Tripoli, Latakie, Antioche et St-Jean-d'Acre. Dans la vallée de Baalbek, 20,000 personnes ont péri.

Le 26, 4 h. 30 m. du matin. A Alep, une secousse aussi forte que la première; à 9 heures, légère secousse ondulatoire; jusqu'au 27, cinq secousses encore.

Le 28, au matin, une secousse très-forte, et à 2 heures du soir, phénomène semblable.

1759. — Décembre, nouvelles secousses encore.

1760. — Janvier. Quelques secousses encore, en Syrie. (P. T., t. I, p. 529-534, C. A., t. XII, p. 97; *Acad. des sc. de Paris*, an. 1760, p. 23; G. F., 1er et 8 mars 1760; Bertholon, *Électricité des météo.*, t. I, p. 289.)

— 26 mai. A Mezzo (république de Raguse), tremblement qui a duré quatre minutes (G. F., 28 juin, J. H., août, p. 151.)

— 15 août, vers 7 heures du soir. A Constantinople, une secousse fort légère.

A la même heure, secousse semblable à Vienne.

Le 14, à Salonique, première secousse.

Le 15, 1 h. 56 m. du matin, deuxième secousse, suivie d'une gerbe de feu qui, se mouvant horizontalement de l'est à l'ouest, parcourut en deux secondes, un espace considérable. Aussi brillant que la lune en son plein, ce météore disparut en lançant des flammes.

Le 17, 9 heures du soir, troisième secousse suivie d'un vent impétueux, de pluies abondantes et de tonnerres affreux au-dessus de la ville.

Le 21, 11 h. 30 m. du matin, une dernière secousse. Toutes quatre ont agi dans le sens vertical. (G. F., 6 déc. d'après une lettre de Salonique du 29 août; J. H., janv. 1761, p. 75.)

1762. — 15 juin. A Andrinople, forte secousse. (G. F., 9 août.)

— 2 novembre, entre 11 heures et midi. Aux Dardanelles, deux secousses assez violentes. Le 7, à 1 heure de nuit, ouragan terrible qui a renversé beaucoup de maisons. (G. F., 14 janv.; J. E., 15 janv. 1763.)

1763. — 13 janvier, 11 heures du soir. A Smyrne, violente secousse. (G. F., 18 mars.)

— 3 octobre, vers 6 heures du matin. A Constantinople, secousse assez vive. (G. F., 28 nov., J. E., 15 nov.)

— 25 décembre, vers 7 heures du soir. A Constantinople, secousse assez forte. (G. F., 15 fév.; J. E., 15 fév. 1764.)

1764 — 14 février, 7 h. 4 m. du soir. A Tripoli (Syrie), une secousse assez violente et de 6 secondes de durée. Quelque temps auparavant, on en avait ressenti une à Alep. (G. F., et J. E., 1er juin.)

1765 — 29 juin. A Trieste, trois secousses. (G. F., 9 août.)

1766. — 22 avril, demi-heure après le coucher du soleil. A Constantinople, tremblement des plus désastreux, ruines immenses évaluées à 11 millions de piastres. Bouyouk, Koultschouk, Tschekmedji, Bourgas, Tschorli et Karischdäran souffrirent aussi beaucoup. (De Hammer, *Hist. de l'Emp. ottoman*, trad. par Hellert, t. XVI, p. 145-145.)

Il y a sans doute erreur de date, et ce fait a été confondu avec le suivant.

1766. — 22 mai, vers 5 h. 30 m. du matin. A Constantinople, bruit souterrain du sud au nord, suivi immédiatement de secousses violentes dans la même direction que le bruit; elles durèrent deux minutes sans interruption. La ville fut abîmée; la mer fut extraordinairement agitée.

Les secousses se renouvelèrent souvent dans la journée; les bruits furent presque continuels surtout du côté de la mer.

— De ce jour au 16 juin, les secousses furent quotidiennes [1]; elles furent encore fréquentes jusqu'à la fin du mois.

— Le 1er juillet, une secousse.

Le 5, le 14 et la nuit du 14 au 15, trois secousses nouvelles, la première avec bruit souterrain et quelques ruines; la dernière, plus violente encore, fut accompagnée d'un très-fort mugissement. (G. F., 4, 25 juillet, 22 août; J. E., 15 juillet, 1er août; J. H., août, p. 149-151 et oct. p. 309.)

— 24 juillet. A Céphalonie, une violente secousse qui dura 3 minutes et fut suivie de trois autres dans le même jour. La terre a ensuite tremblé de temps en temps pendant 30 jours. (J. E., 1er septembre; G. F., 19 décembre.)

— 5 août, midi et demi. A Constantinople, une violente secousse qui a duré 40 secondes et causé de nouvelles ruines. Ce fut la plus violente après celle du 22 mai. A 8 h. 30 m. et 10 heures du soir, deux autres secousses assez vives.

La première a été très-violente à Andrinople, où elle a renversé des maisons, ainsi qu'à Cora, Gallipoli, Sélivrée, Salonique, Rodosto, Smyrne, Aidin, Énos et Ténédos. Brousse, en Bythinie, a aussi éprouvé quelque dommage.

Du 5 au 16, secousses chaque jour à Constantinople; puis quelques-unes encore jusqu'au 25.

— 5 septembre, 5 h. 30 m. du matin, nouvelle secousse assez forte, suivie de plusieurs autres légères, jusqu'au 24, époque où le phénomène a paru cesser. Toutes ces secousses, peu sensibles à Smyrne, se sont étendues jusqu'à Vienne, en Autriche. (G. F., 12, 15, 19 septembre, 10, 24 octobre et 17 novembre; J. E., 15 septembre, 1er et 15 octobre; J. H., *l. c.*; M. F., octobre 1766 et janvier 1767.)

— 24 octobre, 7 heures du matin. A Constantinople, une secousse de 20 secondes.

9 novembre, 5 heures du matin. Une nouvelle secousse assez vive. 25 novembre, 6 heures du matin, nouvelle secousse suivie d'autres jusqu'au 1er décembre. (G. F., 12 et 29 décembre 1766, 16 janvier 1767; J. E., 15 janvier; M. F., février.)

[1] Celles du 10 et du 14 furent très-vives.

1767. — 12 janvier. A Constantinople, une secousse assez forte; elle a renversé la flèche d'un minaret qu'on achevait de réparer. (G. F., 27 février; J. E., 1er mars.)

— 30 janvier, 5 h. 30 m. du soir. A Constantinople, forte secousse horizontale. (J. E., 15 mars; G. F., 20 mars.)

— 8 février, 8 heures du matin. A Constantinople, une secousse aussi vive et aussi longue que celle du 30 janvier. Jusqu'au 16, on ressentit encore quelques légères secousses. (G. F., 27 mars; J. E., 1er avril.)

— 26 mars, 4 h. 30 m. du matin, deux nouvelles secousses.

Le 30, peu après minuit, secousse aussi violente que la première. (G. F., 11 mai.)

— Fin juillet. Dans l'île de Céphalonie, violentes secousses qui ont fort endommagé Ste-Maure. (J. E., 15 septembre.)

— 11 septembre, 1 h. 30 m. et 3 heures du matin. A Constantinople, deux secousses peu considérables. (G. F., 26 octobre; J. E., 1er novembre.)

— 15 novembre. A Constantinople, secousse médiocre. (G. F., 28 décembre.)

1768. — 3 octobre. A Constantinople, tremblement sans dommage.

Le 12, tremblement léger. (Renaudot, *Annales périodiques.*)

1769. — 20 février, 8 h. 30 m. du matin. A Constantinople, violente secousse. (G. F., 21 avril; J. E., 15 avril.)

— 1er mai, 2 heures du soir. A Bagdad, ouragan terrible, accompagné de secousses souterraines : 2,000 maisons (suivant d'autres 4,000) furent renversées. (J. H., *Déc.*, p. 474; G. F., 3 novembre; Richard, *Hist. des météores*, t. VIII, p. 304.)

— Vers la fin de l'année (?). A l'île Ste-Maure, tremblement qui renversa plus de 700 maisons. (J. E., 3 février 1770.)

1770. — 14 août. A Constantinople, deux secousses du nord au sud. (G. F., 8 octobre.) Renaudot *(l. c.)* donne la direction contraire.

1771. — 8 août. A Smyrne, violente secousse. (J. E., 15 octobre.)

1772. — 30 avril, 11 heures du matin. A Constantinople, deux secousses, la première légère, la deuxième plus forte. (J. E., 15 juin.)

1773. — 1er avril, 7 heures du matin. A Raguse, secousse considérable accompagnée d'un bruit souterrain; à 10 heures du soir, une deuxième secousse moins forte. (G. F., 18 juin; J. H., août, p. 147.)

— 12 mai, 6 heures du matin. A Raguse, secousse violente. (G. F., 16 juillet; J. H., *l. c.*)

— A peu près à la même époque (?), le tiers de Corfou fut détruit par un tremblement de terre. (G. F., 2 juillet, sous la rubrique d'Italie, 25 mai; M. F., juillet.)

1776. — 22 avril, 5 h. 36 m. du matin. A Fiume et à Trieste, une violente

secousse plus forte à Bukkari, où les murs du magasin à sel s'entr'ouvrirent. (G. F., 14 juin.)

1776. 10 juillet, 5 h. 45 m. du soir. A Trieste, trois secousses de l'ouest à l'est; la première, qui dura une demi-minute, fut un peu vive; la seconde légère et la troisième un peu plus forte.

On les sentit à Loubiana (Laybach?), Udine, Venise et Padoue.

Dans le Frioul, beaucoup de maisons furent renversées. (G. F., 19 août.)

Von Hoff donne la date du 10 juin.

1778. — 5 mai, 5 h. 10 m. du matin. A Alep, une secousse. (G. F., 10 août et 11 septembre.)

— 16 juin. A Smyrne, tremblement très-violent; beaucoup d'édifices ont été renversés. De ce jour jusqu'au 2 juillet, plusieurs secousses chaque jour.

Dans la nuit du 2 au 3, violente secousse qui causa de nouvelles ruines.

— Le 19 juillet, à 6 heures du soir, le 21, à 10 heures du matin, le 22, à 8 heures du matin, et le 25, entre 11 heures et minuit, nouvelles secousses suivies de la peste. (G. F., 14 septembre.)

— 15 août. Tremblement à Constantinople. (V. H.)

— 1er octobre. Tremblement à Smyrne. (V. H.)

— 18 novembre, 11 heures du matin. A Trieste, légère secousse (G. F., 22 déc.)

1779. — Nuit du 9 au 10 février. A la Canée (Candie), deux secousses de l'est à l'ouest, ressenties aussi en rade; durée, 11 secondes (G. F., 15 octobre.)

— 16 avril. Tremblement à Constantinople. (V. H.)

— 1er juillet. A Smyrne, une nouvelle secousse. (G. F., 24 septembre.)

Kant dit que cette année, cette ville a été détruite par un tremblement de terre. (*Géog. phys., trad. italienne*, Milan, 1809, t. IV, p. 340.)

Ne fait-il pas erreur de date?

- - 18 novembre. Tremblement à Trieste. (V. H.)

1780. — Février. Tremblement désastreux à Tabriz ou Tauris en Perse. (V. H.)

— 21 septembre, 2 h. 15 m. du soir. A Raguse, trois secousses violentes qui endommagèrent des maisons : les deux premières se succédèrent presque sans interruption et durèrent 60 secondes. Direction de l'est à l'ouest. (G. F., 1er décembre.)

1781. — 27 janvier. A Erzéroum (Arménie), tremblement qui fit souffrir la ville. (V. H.; Huot, *l. c.*)

1783. — 26 mars. Secousses dans les îles de Ste-Maure, Zante et Céphalonie. (V. H.) Le même jour, à Venise et à Padoue. (*Ibid.*)

— 1er juin. A Constantinople, une secousse. (G. F., 15 juillet.)

— 20 juillet. A Tripoli (Syrie), tremblement à deux reprises dans l'espace de 8 à 10 secondes; il avait été précédé par un bruit souterrain semblable au mugissement

des flots dans le lointain. La veille, il avait plu, ce qui est extraordinaire dans cette saison. Un village a été écrasé par un rocher près de Napoulouse. Une partie de la chaîne du Liban a été ébranlée. (G. F., 3 octobre; V. H.)

1783 — 14 décembre. A Alep, une secousse légère (V. H.)

1784. — 19 juillet. A Erzéroum, tremblement désastreux. La ville d'Esinghian, à 15 lieues d'Erzéroum a été engloutie. Soliman Pacha, qui y arrivait, a péri avec sa suite, dont onze personnes seulement se sont sauvées. (M. F., 25 sept.; J. E., 15 nov.)

Von Hoff donne la date du 25.

— Commencement de septembre. A Céphalonie, plusieurs secousses qui ont causé quelques dégâts. A Ste-Maure et à Argos, elles ont été moins fortes; il n'y a pas eu de dommages. (V. H.)

1785. — Fin de février. A Patras, tremblement avec ruines; on l'a ressenti à Zante. (V. H.)

— 20 avril. Secousses à Fiume. (V. H.)

— 26 avril, 5 et 9 heures du soir. A Smyrne, deux secousses. (V. H.)

— 29 août. A Smyrne, une légère secousse. (V. H.)

1786. — 30 janvier, 8 heures du soir. A Smyrne, tremblement léger. (V. H.)

1787. — Nuit du 20 au 21 décembre. A l'île de Zante, une secousse ondulatoire venant du couchant. (G. F., 11 mars 1788.)

1788. — 20 janvier. A Zante, fort tremblement. (V. H.)

1790. — 6 avril. Tremblement qui ébranla toute la partie inférieure du bassin du Danube. Il s'étendit jusqu'à Constantinople. (Pour les secousses, voir mon *Mém. sur les trembl. de terre dans le bassin du Danube.*)

— Nuit du 3 au 4 juillet. A Constantinople, deux secousses. (V. H.)

1791. — 2 décembre. A Zante, premières secousses qui renversèrent plusieurs maisons; elles se renouvelèrent fréquemment jusqu'au 18; la plus forte eut lieu dans le canal entre l'île et la Morée. Elles furent accompagnées de tonnerre, d'éclairs et de pluies. (V. H.)

1794. — 14 mars. A Casan, tremblement qui ruina la ville. (*Mém. de chronol.*, t. II, p. 952.)

— 16 juin (28 prairial), 11 heures et quelques minutes du matin. A Buyuk-Déré (sur le Bosphore), légère secousse : le temps était parfaitement calme, l'air un peu embrumé et la chaleur assez forte. (Olivier, *Voy. dans l'Empire ottoman*, t. I, p. 129.)

— 28 octobre (7 brumaire an III), 5 heures du matin. A la Canée (Candie), secousses médiocres qui ont duré quelques secondes; il faisait calme dans cet instant, mais bientôt après, le vent d'ouest a soufflé avec violence pendant plusieurs jours. Les tremblements n'y sont pas rares. (Olivier, *l. c.*, t. II, p. 298.)

1795. — 29 avril, entre 5 et 6 heures du matin. A Constantinople, secousses légères. (M. U., 1er juillet.)

— Décembre, 2 h. 10 m. du soir. A Alep, deux secousses; la première fut moins forte que la seconde et celle-ci succéda rapidement à l'autre; la direction parut être du nord au sud. Maisons lézardées. (Olivier, *l. c.*, t. VI, p. 360.)

1796. — 26 avril, 9 heures et quelques minutes du matin. A Latakie, tremblement désastreux. La mer était parfaitement calme, il n'y avait pas dans l'air le moindre vent, la moindre agitation; le ciel était un peu embrumé et le soleil se montrait pâle; on eût dit que cet astre et tous les éléments étaient attentifs ou allaient prendre part à la scène effroyable qui devait avoir lieu. Elle fut précédée d'un bruit souterrain, assez fort pour empêcher d'entendre celui de la chute des maisons, ou pour mieux dire, ces deux bruits eurent lieu presque au même instant; ils se confondirent et ne donnèrent à personne le temps de se sauver. La chute des maisons fut si prompte que ceux même qui habitaient le rez-de-chaussée ne purent arriver jusqu'au seuil de la porte. La douane du tabac, située vers le port, édifice très-considérable et très-solidement bâti, s'écroula tout entier et si subitement que personne ne s'en sauva; l'aga, ses officiers et quatre cents ouvriers y perdirent la vie.

La première secousse, qui fut la plus terrible et qui fut celle qui renversa les maisons, souleva le sol de plusieurs toises; les autres furent horizontales et parurent se diriger de la terre à la mer ou de l'est à l'ouest; elles durèrent près d'une minute en diminuant de force depuis la première jusqu'à la dernière.

Le tiers des maisons fut renversé; les autres furent plus ou moins endommagées; 1500 personnes périrent. Deux mois après, on ressentait encore de légères oscillations; on entendait des bruits souterrains. Quelques habitants ne rentrèrent en ville que trois mois après la catastrophe. (Olivier, *l. c.*, t. VI, p. 358-360.)

1800. — 26 septembre. A Constantinople, plusieurs secousses. (*Mémor. de chronol., l., c.*)

XIXe SIÈCLE.

1802. — 4 janvier. A Trieste, temps épouvantable le 3 au soir; la pluie, la neige, la grêle se succédèrent jusqu'à minuit; vers 2 heures du matin, le 4, le tonnerre gronda d'une manière effroyable, puis eut lieu un affreux débordement de la mer qui inonda la ville; enfin à 7 heures l'orage se termina par une secousse si violente de tremblement de terre, qu'on ne se rappelait pas d'en avoir essuyé de semblable. Dans le duché de Kraïn (Carinthie), particulièrement à Fiume et à Bukkari, on éprouva des secousses violentes qui se succédaient sans interruption

et pendant lesquelles des masses d'eau s'élevaient sur le rivage. Chaque secousse a duré plus d'une minute sur les bords de la mer. La direction était du nord au sud. Des collines ont disparu et d'autres se sont élevées. Ce tremblement de terre s'est fait sentir aussi dans le Banat et en Turquie. (M. U., 7, 10, 16, 25 pluviôse et 5 ventôse an X.)

1802. — 26 octobre, midi. A Constantinople, tremblement qui a détruit une partie de la ville. Les secousses continuelles, pendant plus de 20 minutes, se sont étendues dans la Romélie, la Valachie et jusqu'à St-Pétersbourg et Moscou. Au sud, ce tremblement a été ressenti dans l'île d'Ithaque. Je renverrai pour les détails à mon *Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Danube.*

— 26 novembre, 1 heure du matin. A Constantinople, Galata et Péra, secousse pendant deux minutes; plusieurs maisons ont été endommagées. (V. H.)

1805. — 15 août, entre minuit et 1 heure du matin. Tremblement à Constantinople.

Le 19, nouvelles secousses. Le mouvement paraissait dirigé du nord au sud. (M. U., 16 vendémiaire; J. D., 17 vendémiaire an XII.)

1804. — Nuit du 7 au 8 juin, après minuit. A Ste-Maure, à Zante, en Morée, à Patras, deux secousses très-fortes. A 3 heures du matin, une troisième secousse a renversé beaucoup de maisons en Morée, notamment à Patras. Elles y ont été communes cette année. Il y en avait eu une pareille treize ans auparavant. (J. D., 10 thermidor; M. U., 11 thermidor an XII.)

1805. — 3 juillet, au lever du soleil. A la Canée (Candie), quatre fortes secousses en 8 minutes. (M. U., 18 fructidor an XIII.) Von Hoff ajoute qu'on les ressentit en Sicile.

— Commencement de novembre. A Constantinople, tremblement et épidémie. (M. U., 18 février 1806.)

— (Sans date mensuelle.) Tremblement en Morée. (V. H.)

1807. — Février. Tremblement à Janina (Épire). C'est peut-être, dit M. Pouqueville, l'endroit de l'Europe où les tremblements de terre sont le plus fréquents. M. Pouqueville, qui a habité longtemps le pays, assure que les secousses ne s'étendent qu'à 20 lieues de la mer, qu'elles s'arrêtent au pied du Pinde, en sorte qu'on ne les ressent jamais dans le Polyanos, ni à Calaritès, ni à Syraco, ni dans les hautes régions où les fleuves prennent naissance.

Je donnerai plus loin le tableau des jours où la terre a tremblé en Épire, tel qu'il se trouve dans les *Annales de chimie et de physique*, t. XLII, p. 408, où M. Arago l'a inséré d'après le Journal manuscrit de M. Pouqueville; et dans la suite de ce catalogue, j'indiquerai à leur date, les phénomènes mentionnés par ce savant observateur.

1807. — Mars. A Janina, quatre jours ont été marqués par des secousses.

— Avril. Cinq jours.

— Mai. Quatre jours.

— Août. Un jour.

— Septembre. Deux jours : somme, 17 jours dans l'année.

1808. — Février. A Janina, un jour de secousse.

— Décembre. Un jour encore.

1809. — Janvier. A Janina, un jour de tremblement. (Note de M. Pouqueville, *l. c.*)

— 3, 4 et 5 mai. A Corfou, plusieurs secousses ; maisons endommagées. (M. U., 25 mai et 19 juin ; J. D., 18 juin.)

— Mai. A Janina, il y a eu trois jours marqués par des secousses : ont-ils été les mêmes qu'à Corfou?

— Août. A Janina, un jour de tremblement. (Pouqueville.)

1810. — 16 février, 10 h. 15 m. du soir. A Trieste, secousse assez forte.

La même nuit, secousses dans le royaume de Naples. Le Vésuve paraissait tranquille, mais l'Etna produisit un bruit très-fort, suivi de quatre tremblements de terre, dont l'un fut ressenti à Malte, en Afrique et même dans l'île de Chypre. (C. P., t. XXI, p. 401 ; J. D., 28 février, 6 et 14 mars ; M. U., 2 mars.)

A peu près à la même époque, la ville de Candie fut ruinée par un tremblement de terre et 2,000 personnes périrent. (Huot, *l. c.;* J. D., 19 mai, sous la rubrique de Candie, 26 mars.)

— Avril. Tremblement à Janina.

— Septembre. A Janina, deuxième et dernier tremblement de l'année.

— 29 novembre, 11 heures du matin. En mer, au sud du cap Matapan, secousse violente qui dura une minute et demie. (Férussac, *Bull. des sc. nat.*, t. VIII, septembre 1827, p. 51.)

1811. — Mars. Tremblement à Janina.

— 19, 21 et 24 mai. A Constantinople, quelques secousses avec bruit souterrain. Mouvement du sud au nord. (M. U., 7 juillet; J. D., 8 juillet.)

— Août et septembre. A Janina, un tremblement dans chacun de ces deux mois. (Pouqueville.)

1812. — Janvier et mars. Phénomène semblable. *(Ibidem.)*

1813. — Avril. A Janina, deux jours de tremblement.

— Mai. Un jour.

— Juillet. Neuf jours.

— Août. Quatre jours.

— Septembre. Trois jours.

1813. — Octobre. Un jour.

— Décembre. Un jour; somme, 21 jours dans l'année. (Pouqueville, dans C. P., t. XLV, p. 408.)

Dans la relation de son voyage en Grèce, M. Pouqueville n'a pas reproduit le tableau qu'il avait communiqué à M. Arago et auquel j'ai emprunté les citations précédentes, mais j'y trouve le fait suivant, t. I, p. 431 :

— Décembre. Sorachovitzas (Épire) fut presque entièrement renversé par un tremblement de terre, accompagné d'un orage mêlé de tonnerre et d'éclairs, qui s'étendit à la même heure d'orient en occident, depuis Janina jusqu'à Corfou [1].

1814. — Nuit du 26 janvier. Une petite île de l'Archipel, appelée par les Turcs, *île de Salomon*, a disparu. La nuit était calme et le vent soufflait à peine. (M. U., 28 mai.)

— Juin. Tremblement à Janina.

— Novembre. A Janina, trois jours de secousses.

1815. — Janvier. Tremblement à Janina.

— Juin. Nouveau tremblement.

— Septembre. Phénomène semblable.

— Octobre. Encore un jour de tremblement.

— Novembre. Deux jours dans ce mois.

— Décembre. Un seul jour. Total, 7 jours dans l'année. Ici se terminent les citations empruntées au tableau de M. Pouqueville.

Dans mon résumé, je reproduirai ce tableau et quelques renseignements que M. Pouqueville a publiés dans son ouvrage, sur les manifestations du phénomène dans ces contrées.

1817. — 25 août, vers 8 heures du matin. En Morée, secousses annoncées par une détonation et des bruits souterrains; la ville de Vostitza fut détruite en 17 minutes, au milieu du conflit des vents opposés; les eaux de la mer s'échauffèrent à un tel degré dans le voisinage, que des pêcheurs se brulèrent en y plongeant les mains. Les secousses continuèrent pendant huit jours [2]. (J. D., 21 nov. 1817 et 10 janv. 1818; *Mémor. de chron., l. c.;* Poucqueville, *Voyage* cité, t. III, p. 559.)

[1] Dans ce pays, ajoute l'auteur, j'ai presque toujours ressenti des tremblements de terre (même en couchant en plein air), qui étaient précédés, comme dans la vallée de Janina, d'un sifflement dans l'air et d'un bruit sourd pareil à la détonation de plusieurs mortiers à bombes. Les paysans m'avaient assuré qu'il ne se passait guère de semaine et très-peu de jours dans certaines saisons, sans ressentir des commotions ..... Je pense donc qu'on pourrait conclure de ce phénomène répété qu'il existe un volcan dans le mont Chaumousi, où l'on trouve des mines de soufre sans y découvrir cependant ni laves, ni pierres ponces ..... *Et en note :* Ali pacha m'a assuré qu'on a vu plusieurs fois sortir de la fumée de cette montagne, ainsi que de celles qui entourent Conitza. (*Ibid.*)

[2] La secousse fut très-peu sensible à Corinthe, mais elle eut un caractère d'intensité remarquable à Patras et jusque dans l'Élide.

1817. — 31 octobre. A Smyrne, assez forte secousse qui a duré plusieurs secondes et qui, un peu plus tard, a été suivie de quelques autres secousses. (J. D. et M. U., 28 déc.)

1818. — Des lettres de Bucharest, sous la date du 17 mars, annonçent qu'un tremblement de terre a détruit la grande et florissante ville de Philippopoli (70,000 âmes) en Romanie. On assure qu'elle a été engloutie tout entière dans les abîmes souterrains et qu'on en chercherait en vain la trace. Mais on n'indique pas la date positive de cet événement désastreux. (J. D., 11 juin.)

Je n'ai pas pu trouver d'autres renseignements; mais il y a exagération évidente dans ce récit qui, néanmoins, doit se fonder sur une manifestation plus ou moins vive du phénomène.

— 8 août. Dans l'île de Candie, forte secousse. (C. P., t. XXXIII, p. 403; M. U., 27 octobre.)

1819. — Derniers jours de février. En Syrie, fortes secousses. (C. P., t. XII, p. 426.)

— 3 août. A Constantinople, forte secousse. (C. P., t. XXXIII, p. 404.)

— 4 septembre, 9 heures du soir. — A Corfou, deux violentes secousses dirigées vers le nord; toutes les cloches de la ville sonnèrent par l'effet des oscillations. (C. P., t. XII, p. 426.)

1820. — 21 février. A Ste-Maure, le sol a été dans des oscillations continuelles depuis le 15 février jusqu'à la fin d'avril; néanmoins, le tremblement de terre du 21 février a été le plus fort.

Dès le matin, on entendit un bruit sourd qui fut suivi d'un violent orage; à ces deux phénomènes succéda une secousse si violente qu'une partie de la forteresse, les églises et presque toutes les maisons en pierres s'écroulèrent. La place située au milieu de la ville s'affaissa. On a annoncé la naissance d'une île nouvelle dans le voisinage. (C. P., t. XV, p. 422.)

— Mars. A l'île de Chio, une secousse s'est manifestée au milieu d'une grande tempête et a occasionné beaucoup de dommages. (C. P., t. XV, p. 422.)

— 29 août. Entre la Sicile et la Morée, par 36° 12′ lat., une secousse en mer. (Férussac, *Bull. des sc. nat.*, t. XVII, p. 43.)

— 22 décembre. Dans le Péloponèse, une secousse. (V. H.)

— 29 décembre, vers 5 heures du matin. En Morée et dans les îles Ioniennes, tremblement qui a renversé une partie de la ville de Zante.

Avant le tremblement, le ciel avait été, pendant plusieurs jours, très-orageux.

Le 29, à 4 h. 10 m. du matin, il y eut un coup de vent d'une violence extraordinaire, mais (et ceci surprit beaucoup les habitants de l'île) il se calma tout à coup. Quelque temps après, le tremblement de terre eut lieu. M. le comte de Mercati, qui l'a observé avec beaucoup d'attention, dit qu'il y eut trois secousses; la pre-

mière parut verticale, la deuxième produisit un mouvement d'ondulation, la troisième, qui fut la plus violente, se manifesta par un *mouvement de rotation*. Les secousses avaient été précédées d'un horrible mugissement souterrain. A la suite du tremblement de terre, les nuages dont le ciel était chargé, se groupèrent en grandes masses et fondirent bientôt en torrents de pluie et en une grêle si extraordinaire, qu'on a trouvé des grêlons pesant jusqu'à 10 onces.

La nuit du 30, un nouvel ouragan, accompagné d'une pluie telle que personne n'en avait jamais vu de pareille, vint encore assaillir cette malheureuse île.

A la suite du tremblement de terre, le vent est resté fixé au sud-est pendant 25 jours consécutifs. Trois ou quatre minutes avant la première secousse, on avait aperçu en mer, à quelque distance de la pointe de Gérace, un météore enflammé fort large, qui brilla pendant 5 à 6 minutes. Le 30, un météore lumineux, après avoir décrit au-dessus de la ville une vaste parabole, tomba dans la mer. (C. P., t. XVIII, p. 413; M. U., 15 février 1821; Garnier, *Météor.*, p. 128.)

1821. — 6 janvier, 6 h. 45 m. du soir. A Zante, secousses qui ont produit de graves dommages dans la plupart des villages qui entourent la ville; ces tremblements et ceux du mois de décembre ont détruit presque complétement la ville de Zala (Morée); un grand nombre de personnes ont péri sous les décombres. (C. P., *l. c.*; Garnier, *l. c.*; M. U., 9 avril.)

Le 9 janvier, élévation subite des eaux dans le golfe de Corinthe; il y a eu des dégâts sur le littoral. (V. H.)

— 26 décembre, après minuit. Sur la côte de l'Adriatique, deux fortes secousses. (C. P., t. XXXIII, p. 405.) Ces secousses ont-elles ébranlé la côte orientale ou la côte occidentale?

1822. — 20 mars (ou, suivant les uns le 21, suivant d'autres le 12 mars). Commencement de détonations remarquables entendues dans l'île de Méléda, non loin de Raguse, sur lesquelles Partsch a écrit un mémoire dont on trouve l'analyse dans le *Bull. des. sc. nat. de Férussac*, t. IV, p. 153 et suivantes, et *Bull. des sc. mathématiques*, t. VIII, septembre 1827, p. 191.

Elles ne paraissent pas avoir été accompagnées de tremblement de terre proprement dit. On les entendit aux époques suivantes :

Mars, avril, mai, juin, juillet et août 1822.

Mars, avril, juillet, août, septembre, octobre et novembre 1823.

Janvier, mars, avril, mai, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1824.

Janvier et février 1825.

1822 — 10 août. A Alep, premières secousses.

Le 13, 8 heures du soir, tremblement qui a détruit une partie de la ville et ense-

veli sous les décombres plusieurs milliers d'habitants. Il fut accompagné d'un bruit souterrain qui doubla de force à 8 heures et demie, et ce fut alors qu'eurent lieu les plus grands désastres. Les secousses se répétèrent de quart d'heure en quart d'heure jusqu'au 14, midi.

Le 15 et le 16, nouvelles secousses. Antioche, Latakiéh, Djesr et plusieurs autres villes, dans un rayon de 50 lieues, furent cruellement endommagées.

Le 13, entre Alexandrie et Chypre, par 28°35′ long. E. et 34°28′ lat. N. il s'éleva un rocher, ou au moins il fut remarqué ce jour-là.

Les secousses furent quotidiennes pendant plus d'un mois.

1822. — 5 septembre. A Alep, de nouvelles secousses ont renversé ce qui avait résisté aux premières. On dit qu'il a péri plus de 20 mille habitants. Ces secousses ont été ressenties encore dans plusieurs autres villes, à Damas et dans l'île de Chypre. (C. P., t. XXI, p. 393, et t. XXX, p. 455; M. U., 5 oct., 15 nov. 1822 et 1er janv. 1823; J. D., 2, 4 oct., 25 nov. et 31 déc.; Garnier, *l. c.*; Huot, *l. c.*; Férussac, *Bull. des sc. nat.*, t. V, p. 47, et t. XVII, p. 45.) On cite encore Vernier, *Journal des voyages*, t. XVI, p. 6 et 395, et t. XXIV, p. 224.

— 29 septembre. A Alep, plusieurs secousses encore.

Le 30, 1 heure de la nuit, nouvelles secousses. (C. P., t. XXXIII, p. 406; Garnier, *l. c.*; J. D., 16 déc., M. U., 17 déc.)

— Première moitié de novembre. A Alep, on ressentit presque journellement de fortes secousses. La nuit du 12, il y en eut une très-violente. (C. P., t. XXI, p. 393; M. U., 16 fév. 1823; Garnier, *l. c.*)

1823. — Des lettres des 7, 10 et 13 janvier annoncent que les secousses ont recommencé à Alep d'une manière terrible. (J. D., 2 avril.)

— 19 mai. A Alep; les secousses continuent. Elles ont été très-violentes le 19 mai.

Le 26, plusieurs secousses encore.

— Au 30 juin. Les secousses avaient lieu presque chaque jour du côté d'Antioche, mais elles étaient moins fréquentes alors à Alep.

Il a plu toute la dernière semaine de mai et tout le mois de juin. Dans ce pays, les pluies sont rares de mars à octobre. (J. D., 16 juillet et 1er oct.; M. U., 17 juillet, 5 sept. et 5 oct.; C. P., t. XXXIII, p. 406.).

— 19 juin. A Souli (Turquie), le reste des fortifications a été détruit par un tremblement de terre. (*Constitutionnel*, 29 juillet.)

— 7 août. A Raguse, tremblement qui ne s'étendit pas à plus de quinze milles aux environs. On ne ressentit rien, ni dans l'intérieur des terres, ni dans les îles voisines, même à Lagosta, ni sur la côte italique. Au Vieux-Raguse et Canali, la secousse fut très-faible. Pendant ce tremblement, on n'entendit pas de détonations à Méléda. (V. H.)

1823 — 20 août. A Raguse, fort tremblement précédé de l'apparition d'un météore enflammé qui tomba dans la mer; l'eau se retira jusqu'à un mille du rivage; ce même tremblement occasionna beaucoup de dégâts en Bosnie. (C. P., t. XXXIII, p. 407; Garnier, *l. c.*) Von Hoff ne parle pas de celui-ci.

— 23 août, 3 h. 30 m. du soir. A l'île de Méléda, une forte secousse. Dans la nuit du 2 au 3 septembre recommencèrent les détonations qui, la nuit suivante, furent accompagnées de légers mouvements. (V. H.)

— Août (sans date de jour). A Scala-Nova (Anatolie), secousses assez violentes : maisons renversées. (M. U., 28 octobre.)

— Octobre. — La sécheresse et les maladies contagieuses répandaient partout la désolation à Raguse et dans les environs : tout à coup l'air s'obscurcit : un météore igné se montra au-dessus de la ville, tomba dans la mer et fut suivi d'un tremblement de terre qui renversa plusieurs maisons; un grand nombre de personnes furent écrasées sous les ruines ; la mer se retira à près d'un mille de la côte, la première secousse se fit sentir dans la Bosnie turque, détacha un immense rocher qui alla se perdre dans les flots et brisa un bâtiment dont le chargement et l'équipage furent perdus; un fort que les Français avaient construit pendant l'occupation, fut ruiné de fond en comble. (Garnier, *l. c.*) Les *Annales de chimie et de physique*, non plus que Von Hoff, ne parlent pas de ce tremblement.

1824. — 21 février, 8 heures du soir. A Ste-Maure, violente secousse : beaucoup de maisons endommagées. (C. P., t. XXVII, p. 377; Garnier, *l. c.*)

— Nuit du 27 au 28 octobre. A Méléda, une secousse qui fit vibrer les fenêtres. On y entendit des détonations les 14, 25, 28, 29 octobre, 1, 2, 11, 12 et 13 novembre, mais sans secousse. (V. H. à la date du 7 août 1823.)

1825. — 19 janvier, entre 11 heures et midi. A Ste-Maure et Leucade, tremblement qui a presque totalement détruit la ville de Ste-Maure, beaucoup d'habitants ont péri : une pluie abondante a succédé à la secousse et duré plusieurs jours.

Le même jour, à 11 h. 45 m. du matin. A Prévésa, forte secousse qui a renversé quelques maisons; la terre s'est entr'ouverte.

Le 20, 2 et 4 heures du matin, nouvelles secousses qui ont encore renversé deux petites maisons. (C. P., t. XXX, p. 412, et t. XXXIII, p. 408; Férussac, *Bull. des sc. nat.*, t. V, p. 48, et t. XI, p. 199; Garnier, *l. c.*; Huot, *l. c.*; *Constitutionnel*, 9 mars; J. D., 10 mars.)

— 8, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 22, 26 et 28 février, détonations à l'île de Méléda. Quatre furent accompagnées de violentes secousses, quelques autres de commotions plus ou moins fortes. (V. H. à la date du 7 août 1823.)

— 7 juin, dans la nuit. A Smyrne, légère secousse de trois secondes de durée. C. P., t. XXXIII, p. 409; Garnier, *l. c.*)

1826. — 26 janvier. A Prévésa (Épire), violente secousse; la ville a beaucoup souffert. (C. P., *l. c.;* Garnier, *l. c.; Constitutionnel*, 9 mars.)

— 8 février, 8 h. 30 m. du soir. A Smyrne, secousse peu remarquable.

A Constantinople, même heure, trois fortes secousses qui ont occasionné de grands dommages, direction du nord au sud. Dans la nuit, quelques faibles secousses encore. (C. P., *l. c.;* Garnier, *l. c.; Constitutionnel*, 31 mars; V. H.)

— 12 juin, 5 h. 10 m. du matin. A Smyrne, tremblement de 30 secondes de durée. Des lettres de Mételin ont annoncé aussi que depuis plusieurs jours on y ressentait de fortes secousses. (V. H., Férussac, *Bulletin des sciences naturelles*, t. XI, p. 30.)

1827. — 18 avril, 2 h. 20 m. du soir. A Trieste, deux secousses de quelques secondes de durée. Le mouvement eut lieu du nord au sud et fut plus fort sur les côtes que dans l'intérieur. (V. H.)

— Juin (ou juillet?). La ville de Tokat, dans le gouvernement de Sivas (Asie Mineure), a été détruite en grande partie par un tremblement de terre qui a porté la désolation dans les régions voisines. (*Constitutionnel*, 25 août; V. H.)

1828. — 11 avril, 11 h. 30 m. du soir. A Zara (Dalmatie) et à Trieste, deux secousses accompagnées de forts bruits souterrains; la seconde fut la plus forte.

Le même jour, secousses à Venise et sur plusieurs autres points de la haute Italie. (V. H.)

— 15 juin, 5 heures du matin. A Smyrne, deux secousses successives, la première fut verticale et dura 2 secondes, la deuxième fut horizontale et dirigée du nord au sud; elle endommagea beaucoup d'habitations. (C. P., t. XXXIX, p. 411; Garnier, *l. c.; Constitutionnel*, 8 août.)

Le même jour, secousse ondulatoire à Marsalla en Sicile.

1829. — Janvier. On écrit de Patras, le 8 février, que depuis quelques semaines on y éprouvait presque chaque jour des commotions souterraines accompagnées de mouvements aériens. (V. H.)

— 23 février. A Smyrne, deux secousses horizontales et dirigées du nord au sud; l'une fut très-forte. (V. H.; Férussac, *Bulletin des sciences naturelles*, t. XXVI, p. 52.)

— Vers la mi-avril, dans la matinée. Près du mont St-Hélie (Messénie), légère secousse de quelques secondes de durée. (Communication de mon collègue M. Aug. Brullé, membre de la commission de Morée.)

— 13 avril, 4 heures du soir. Dans l'île de Thassis (Thasos?), en Macédoine, etc., fortes secousses. La première horizontale, du NO au SE, renversa beaucoup de maisons dans les villages de Kavala, Pravi et Xanthy. A Andrinople, quelques minarets et des maisons s'écroulèrent; quelques faibles secousses encore chaque jour, jusqu'au 5 mai. (V. H.)

1829. — 5 mai, après midi. Aux mêmes lieux que le 15 avril, fortes secousses qui causèrent de grands dégâts de Salonique à Constantinople et jusqu'à Bucharest. Jusqu'au 10, la terre trembla plusieurs fois à Salonique, où des maisons et des mosquées furent renversées. Le village de Drama fut abîmé, et une eau rougeâtre s'échappa subitement d'une montagne située à quatre lieues du village.

Le 23, 5 heures du soir. A Constantinople et Scutari, deux secousses plus fortes sur la côte asiatique, où des bâtiments furent endommagés, notamment aux Dardanelles. (V. H.)

— Avant le 15 juin. Dans la Romélie et sur les côtes d'Asie, une forte secousse. (J. D., 5 juillet.) Cette citation ne rentre-t-elle pas dans celles de Von Hoff?

— 26 novembre. Tremblement qui a ébranlé une grande partie du bassin du Danube. Il s'est étendu dans le Bannat. Voir mon *Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Danube.*)

1830. — Janvier. Tremblement à Nauplie. (C.)

— Février. A Nauplie, Égine, etc., plusieurs secousses. (C.)

— 1er juillet, 5 heures du matin. A Huszth, près de la mer de Marmara, trois fortes secousses, et à 9 heures du soir, une secousse si violente que plusieurs maisons furent endommagées. Cette dernière s'étendit à Szigeth et dans les mines de Sugatagh et Slatina. Leur direction fut du sud au nord. (V. H.)

— 9 juillet. Dans l'île d'Égine, tremblement léger. (V. H.)

— 3 octobre. Au même lieu, deux secousses faibles. (C.)

1831. — 22 février. A Alep, fort tremblement. (V. H.)

— A la date du 3 avril, on écrivait de l'île de Samos qu'on y avait ressenti de fortes secousses. (V. H.)

— 7 mai. Dans la partie méridionale de l'île de Samos, tremblement épouvantable, pendant lequel s'affaissa une haute montagne d'où il sortit un vaste torrent d'eau, qui s'écoula jusqu'à la mer avec de grands désastres. (*Constitutionnel*, 6 juillet.)

On lit dans le même journal, numéro du 10 septembre, que l'île de Scio venait d'éprouver un violent tremblement de terre.

1834. — 3 janvier, entre 7 et 8 heures du soir. Au Fort-Opus (Dalmatie), trois grandes secousses suivies de plusieurs autres le lendemain. (J. D., 4 février; C.)

— 2 février, 8 h. 45 m. du matin. A Trieste, secousse instantanée et très-légère. La Carniole avait déjà été ébranlée dans la matinée. (C.)

— 23 mai. A Jérusalem, une secousse très-forte; quelques églises et d'autres édifices furent en partie endommagés. (C.)

— 18 juin. Dans l'île de Céphalonie, fortes secousses qui renversèrent quelques maisons. (C.)

1834. — 25 septembre. A Constantinople, deux secousses. (M. U., 15 octobre; J. D., 24 octobre.)

1835. — 19 mai, 1 h. 10 m. du matin. A Trieste, une forte secousse ondulatoire, de 4 secondes de durée, dans la direction du sud au nord. Entre 1 et 2 heures, forte secousse à Laybach. (C.; Garnier, *l. c.*)

— 12 juillet, 10 heures du matin. Dans le voisinage de Zante, forte secousse; une heure auparavant, la surface de la mer au sud du cap Vasilico avait paru teinte d'une couleur rougeâtre, semblable à celle du carthame, et exhalait une forte odeur acide. (C.)

— Commencement d'août. A Trébizonde, tremblement qui a détruit 300 maisons à Kaisar. (M. U., 21 septembre.)

— 23 août, 5 heures du soir. Il s'est élevé du mont Ardscheh, sur lequel s'appuie Kaisariéh (Césarée, ville de l'ancienne Cappadoce), une fumée épaisse d'où ont jailli des colonnes de feu, accompagnées d'un bruit épouvantable : c'était comme l'éruption d'un volcan. Au même moment on a senti le sol s'ébranler et un affreux tremblement de terre a commencé; les secousses se sont succédé pendant 6 heures et toujours au bruit d'un tonnerre effroyable; il semblait qu'on se trouvât sur une mer battue par la tempête. Plus de 200 maisons se sont écroulées : les habitants se sont réfugiés dans les champs; plusieurs d'entre eux ont été arrêtés dans leur fuite et ensevelis sous les décombres : on compte plus de 150 victimes : les secousses ont continué jusqu'au 1er septembre; mais elles étaient plus faibles et sans suites funestes.

Les villages au sud du mont Ardscheh, dans une étendue de plus de 30 milles, ont tous souffert horriblement, et les habitations sont la plupart entièrement détruites. A Tawlusin, 60 maisons se sont écroulées, 15 personnes ont perdu la vie. Le village de Mandzofer est un de ceux qui ont été le plus maltraités : de toute la population, 5 individus seuls ont pu échapper à cette catastrophe. Les deux tiers de Welkeri sont en ruines; enfin Kumetri a été englouti et a fait place à un vaste lac. En outre, on compte environ une vingtaine d'autres villages qui ont plus ou moins souffert. Les montagnes, au pied desquelles se trouve l'ancienne Césarée, sont d'anciens volcans éteints depuis dix-sept siècles, et que Strabon a vus en éruption. (Garnier, *l. c.*; Huot, *l. c.*; *Comptes rendus de l'Académie*, t. I, p. 252; J. D., 7 novembre.)

— 30 août, 7 h. 8 m. du matin. A Constantinople, légère secousse. (C.)

— 24 novembre, 4 heures du soir. Aux Dardanelles, fortes secousses. (C.)

— 17 décembre, le matin. A Athènes, deux secousses, dont une très-violente. On en ressentit simultanément à Thèbes. (C.)

1836. — Commencement de mars. A Kaisariéh (Césarée), fortes secousses ondulatoires. (C.)

1836. — 9 mai, 2 h. 44 m. du soir. A Spalatro (Dalmatie) et aux environs, forte secousse précédée d'un mugissement souterrain. Le mouvement, d'abord ondulatoire du SE au NO devint vertical. Au plus fort des secousses soufflait un vent violent du sud-est. (C.)

— 8 août, minuit et 3 heures du matin. A Smyrne, cinq secousses, la première très-forte du nord au sud. A 10 heures du soir, on avait aperçu un météore lumineux jetant beaucoup d'étincelles. (C.)

— 5 octobre, un peu avant 5 heures du soir. A Zara (Dalmatie), légère secousse ondulatoire. (C.)

1837. — 1er janvier, un peu après le coucher du soleil. En Syrie, secousses tout à fait désastreuses. De Beyrout et Damas, les dommages ont toujours été en augmentant jusqu'à Saplut, ville de 4,000 âmes, où il n'est pas resté pierre sur pierre et où 5,500 personnes ont péri sous les décombres. Tibissorde a été ruiné, Jaffa, St-Jean-d'Acre, Tibérias..... ont beaucoup souffert; des villages entiers ont été engloutis.

Ce tremblement a été ressenti sur une zone de 500 milles (180 lieues) de long et 90 milles (30 lieues) de large. Moins fort dans le nord (à Tripoli, on n'a ressenti qu'une violente secousse), le phénomène a paru venir du volcan souterrain qui vomit le bitume dans la mer Morte, et a exercé ses plus grands ravages dans le sud. Suivant M. A. Colla, les secousses s'y continuèrent jusqu'au milieu du mois.

On a remarqué que pendant toute la durée du phénomène, le lac de Tibériade a éprouvé une commotion violente. Les villages de Lubie et de Rani (sur la route de Tibériade) ont été entièrement détruits, tandis que Kelfar-Renna (l'ancienne Cana, en Galilée), située entre ces deux villages, à très-peu de distance de Rani, n'a pas eu une seule maison renversée et le choc y a été très-peu ressenti. Des fissures profondes se produisirent dans des roches solides, et de nouvelles sources chaudes jaillirent à Tabarieh. (Garnier, *l. c.*; J. D., 24 février, 17 mai et 1er juin; M. U., 24 février et 22 mai; Lyell, *Principes de géologie*, trad. de Mme Meulien, t. III, p. 271.)

— 3 mars, 2 heures et quelques minutes après minuit. A Zara, forte secousse précédée d'un bruit sourd; durée, deux secondes; direction du SO au NE. (C.)

— Du 20 mars au 1er avril. Dans quelques îles de l'Archipel, secousses très-violentes. Le centre des commotions paraît avoir été à Hydra, où les maisons furent fort endommagées et quelques-unes renversées. Des dégâts notables eurent lieu dans les îles de Paros, de Spezia et de Santorin. Les secousses furent ressenties simultanément dans l'intérieur de la Grèce. (C.; Garnier, *l. c.*; J. D., 25 avril.)

— 28 mars, 8 h. 30 m. du soir. Dans les îles de Lagosta et de Curzola (Dalmatie), secousse très-sensible, précédée d'un bruit sourd, et dirigée de l'est à

l'ouest. A Curzola, on avait aperçu à 6 ¼ heures un météore semblable à un trait enflammé qui se perdit à l'est. (C.)

1837. — 5 août, le matin. Dans l'île de Zante, plusieurs fortes secousses qui causèrent quelques dommages. On ressentit, dans le même temps, quelques légers mouvements dans l'île de Céphalonie et sur divers points de la Morée. (C.)

— Du 2 au 7 septembre. A Aïvaly et sur la côte du golfe Adramiti (Anatolie), secousses faibles, mais continuelles. (M. U., 30 septembre.)

1838. — 23 janvier, 9 h. 35 m. du soir. A Constantinople, deux secousses, la première verticale, la deuxième horizontale : elles ont eu lieu dans le sens du méridien, qui est la direction du Bosphore à Thérapia. L'air était calme pendant les secousses; mais le vent du nord, qui régnait un peu auparavant, a recommencé aussitôt après. A Scutari, au contraire, les secousses furent accompagnées d'un vent violent.

Le mouvement, dit l'amiral Roussin, ne paraît pas avoir été senti sur la rive asiatique du Bosphore (?). Il s'étendit en Hongrie et en Russie, où il y eut de fréquentes secousses à cette époque. (*Comptes rendus de l'Académie*, t. VI, p. 244; J. D., 13, 16, 26 et 27 février; C.)

— 7 juin, 11 heures du soir. Dans l'île de Méléda, deux légères secousses ondulatoires de l'ouest à l'est, qui durèrent deux secondes. La première fut précédée d'un léger murmure qui se termina comme un coup de canon. (C.)

— 1er juillet, 2 h. 50 m. du matin. A Constantinople, légère secousse. (C.)

— 23 juillet, 3 h. 44 m. du matin. A Constantinople et dans un rayon de plusieurs lieues, deux secousses, dont la dernière a été très-violente; durée totale, 10 secondes. Ondulations horizontales du NO au SO (?). (M. U., 21 août.)

— 7 août, 5 heures du matin. A Constantinople, tremblement qui dura 8 secondes; à 5 h. 7 m., secousse plus longue, suivie pendant un quart d'heure de légères et fréquentes oscillations. (C.)

— 9 août, dans l'après-midi. A Fiume et Bukkari, légère secousse.

Le 10, 2 h. 30 m. du matin, plusieurs secousses. Entre 8 et 9 heures du soir, bruit épouvantable suivi d'une secousse plus forte que les précédentes. Les cloches sonnèrent d'elles-mêmes à Fiume. A Bukkari, la grosse tour de l'église s'écroula. Des vaisseaux s'entrechoquèrent dans le port. Toutes ces secousses furent ressenties à Trieste. (C.; J. D., 26 août.)

1839. — 17 janvier, 4 h. 45 m. du matin. A Milan, secousse indiquée par l'aiguille magnétique. Dans la nuit, violentes commotions à Salonique. Diverses maisons qui menaçaient ruine s'écroulèrent. (C.)

— 7 juin, 2 heures du matin. A Méléda, faibles secousses ondulatoires du sud au nord. Elles furent précédées d'un bruit semblable à une détonation. (C.)

1839. — 22 octobre. A Smyrne, une secousse assez forte. (C.)

1840. — 14 janvier. Tremblement à Méléda. (C.)

— 17 janvier. Tremblement à Trieste et à Milan. (Communication de M. Quetelet.)

— 22 janvier. Tremblement dans l'île de Sara. (C.) Cette île m'est inconnue.

— 29 février. Tremblement à Smyrne, à Parme et à Lucques. (C.)

— 2 mai. Tremblement en Dalmatie. (Quetelet, *Annuaire* pour 1843.)

— 11 juin. — Tremblement à Athènes. (C.)

— De la fin de juin au 8 août. Dans l'Ararat, affreux tremblement qui a renversé de fond en comble la ville de Nakitchévan, endommagé tous les édifices à Erivan et dévasté deux districts de l'Arménie, ceux de Schavour et Sourmula; tous les villages de ces districts ont été détruits. La terre a été fendue à tel point que toutes les plantations de coton et de riz ont péri. Mais l'événement le plus grave a eu lieu dans le voisinage de l'Ararat, une masse considérable s'est détachée de la montagne et a tout détruit sur son passage dans une étendue de 7 wersts; entre autres, le grand village d'Akhouli a eu le sort d'Herculanum et de Pompéi, plus de 1,000 habitants ont été ensevelis sous des monceaux de rochers. Un liquide épais s'est élancé de l'intérieur de l'Ararat entr'ouvert et a balayé l'éboulement, entraînant tout sur son passage.

Quelque temps avant la catastrophe, un bruit sourd s'était fait entendre dans le sein de la montagne et dans les environs. Les secousses ont continué ensuite à se faire sentir tous les jours dans les deux districts mentionnés et les ont dévastés entièrement.

Le 27 juillet, vers 7 heures du soir, 3,000 maisons furent encore renversées dans le district de Schavour.

Plus tard, les secousses ont été moins rapprochées, et l'Ararat n'était pas encore tranquille à la fin du mois et même plus tard.

Le 30, il y a encore eu deux fortes secousses qui se sont étendues jusqu'à Tiflis en Georgie.

Le 2 août, 7 heures du soir. Dans le Khanat de Talschyn, plusieurs secousses en une minute; elles furent senties à Tiflis et Alexandropol.

Le 6, nouvel éboulement dans l'Ararat. Les secousses duraient encore le 8, époque à laquelle elles paraissent avoir cessé. (Phalange, 30 septembre; M. U., 25 septembre, 8 octobre et 23 novembre; Majocchi, *Annali di Fisica* . . . . . , t. VIII, p. 292; Lamont, *l. c.*, t. I, p. 161.)

— Du 28 au 30 octobre. A Zante, secousses violentes, surtout celles du 30. Avertis par une première secousse, les habitants s'enfuirent et échappèrent à la mort. (Phalange, 27 novembre et 2 décembre; Lamont, *Annalen für Meteor. and*

Erdmagnetismus, t. I, p. 161; De Leonhard, *Taschenbuch für Freunde der Geologie*, 1^en jahrgang, p. 208; *Institut*, n° 582; C.)

1840. — 25 novembre. Tremblement à Nachitschewan en Arménie. (Quetelet, *Annuaire* pour 1845.)

— 31 décembre. A Smyrne et à Pyrgos (Péloponèse), secousse violente. (C. cite la *Gaz. Piém.*, 26 janvier 1841; Lamont, *l. c.*)

1841. — 26 février. Tremblement à Zante. (Lamont, *l. c.; Institut*, n° 582.)

— 9 mars, 11 h. 30 m. du soir. A Athènes, secousse verticale. (Lamont, *l. c.*)

— 17 mars. A Constantinople, deux secousses. (Lamont, *l. c.*)

— 21 avril, 0 h. 30 m. du soir. A Athènes, faible secousse, et à 5 h. 40 m., dix nouvelles secousses de l'est à l'ouest. Plus tard, encore une secousse plus forte. (Lamont, ouvrage cité, VIe cahier, p. 221.)

— 19 et 20 septembre. Secousses à Nauplie. (C.)

— 5 et 6 octobre, le matin. A Constantinople, fort tremblement. (C.; Lamont, *l. c.*)

— Nuit du 27 au 28 octobre. A Constantinople, violente secousse.

Le 31, nouvelle secousse et ouragan. (M. U., 26 novembre.)

— 27 novembre. Tremblement à Smyrne. (C. cite la *Gaz. Piém.*, 18 décembre.)

— 31 décembre, 10 heures du matin. A Pyrgos, violente secousse qui dura 4 secondes et demie. Jusqu'au lendemain matin, on ressentit encore plusieurs autres secousses qui semblaient venir dans la direction de l'île de Zante. Les habitants de Pyrgos ont passé la nuit sur mer. (M. U., 7 février 1842.)

1842. — 3 février. A Pyrgos, violentes secousses pendant une partie du jour et de la nuit. Une d'elles a duré 4 secondes et demie. (*Institut*, n° 429.)

— Nuit du 24 au 25 mars. En différents lieux de la Grèce, tremblements locaux. (*Comptes-rendus de l'Académie*, t. XV, p. 585.)

— 6 et 7 avril. A Calamatta et sur plusieurs autres points, premières secousses.

Le 18, 9 h. 40 m. du matin. A Patras, une secousse qui a duré deux minutes et demie; à Athènes, elle a été moins violente et n'a duré que 2 minutes un quart. A 6 h. 17 m. du soir, secousse moins violente à Patras; elle a duré 2 minutes trois quarts. Elles ont causé peu de dommage. Simultanément à Calamatta et Androussa, une secousse; maisons et églises endommagées. Dans la province de Maïna, des habitants ont été écrasés sous les ruines. On a ressenti ces secousses dans les chaînes du Taygète. A Sparte, elles n'ont duré que 25 à 30 secondes.

Le 25, 3 h. 55 m. du matin. A Patras, une secousse violente qui a duré une minute et demie. (*Comptes-rendus*, t. XV, p. 568 et 725; *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. IX, 2e partie, p. 147; *National* et *Courrier français*, 17 mai; M. U. et Phalange, 18 mai.)

1842. — 12 juillet, 4 h. 20 m. du soir. A Calamatta et à Sparte, tremblement léger précédé d'un grand bruit aérien (*Courrier français*, 26 août.)

— 12 septembre. A Patras et à Athènes, forte secousse. (*Quotidienne*, 3 octobre.)

1843. — 11 janvier. Tremblement à l'île de Méléda. (*Annales de l'Observatoire de Bruxelles*, 1843, p. 229.)

— 1er février. Tremblement à Smyrne. (*Ibidem.*)

— 11 février. Tremblement en Dalmatie. (*Ibidem.*)

Le 13, secousses dans la Calabre ultérieure; on les a particulièrement senties dans la Dalmatie. (*National*, 17 mars et 3 avril; *Courrier français*, 16 mars; Phalange, 8 avril.)

— 9 mars. A Salonique, plusieurs secousses. (*Institut*, 14 décembre; *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. X, 2e partie, p. 13.)

— 28 mars. Tremblement à Smyrne. (C.) Le même jour, à Lunéville, dans le département de la Meurthe.

— 23 mai. Secousses à Tricala et à Salonique. (C.)

— Juillet (?). On lit dans la *Quotidienne* du 20 août :

Dans la traversée de Smyrne à Malte, un bâtiment de guerre anglais a ressenti deux secousses de tremblement de terre à 33 milles dans l'ouest de l'extrémité occidentale de Candie, et toutes deux presque dans la même position : elles étaient accompagnées d'un grand bruit semblable à un roulement venant du sud-est et immédiatement au-dessous du navire. On n'a pas trouvé fond au même instant par 160 brasses (292 mètres).

— 13 août. Tremblement de terre dans la mer Adriatique. (C.)

Le 14, 4 h. 40 m. du soir. A Carlstadt (Alpes dinariques), légères secousses accompagnées d'un roulement semblable au bruit du canon. Les oscillations paraissaient venir du nord. Le thermomètre n'a pas changé. L'air était calme et pur. On a parlé de volcan ouvert dans l'île de Méléda, pendant la nuit du 14 au 15; s'agit-il seulement de secousses. (*National*, 8 octobre; *Démocratie pacifique*, 5 octobre.) [1].

— 3 septembre. Tremblement dans l'Albanie.

— Du 11 ou 14. A Raguse (Dalmatie), chaque jour, deux ou trois secousses légères.

[1] Dans ces dernières années, M. Colla, de Parme, n'est plus le seul qui ait bien voulu m'envoyer de nombreuses communications; MM. F. Pistolesi, de Pise, P. Mac Farlane, de Comrie, X. Meister, de Freysing, Kupffer, de St-Pétersbourg, Philadelphine, de Tiflis, Studer, de Berne, P. Mérian, de Bâle, Lortet et Fournet, de Lyon, Ferrat et Dumay, de Dijon, ont eu l'obligeance de me fournir des renseignements. Les secousses pour lesquelles je n'indiquerai pas de source m'ont été communiquées par ces messieurs, qui d'ailleurs m'ont donné quelquefois de plus amples détails que ceux fournis par les feuilles périodiques que j'ai pu consulter.

1843. — Du 2 au 10, M. Vosich observa à Zegna (Croatie), dans son cabinet météorologique, des perturbations très-notables de l'aiguille aimantée.

Le 11, à 7 h. 11 m. du matin, il remarqua un affollement extraordinaire qui dura 36 minutes. De semblables perturbations se renouvelèrent le même jour à 11 h. 49 m, pendant 27 minutes; à 3 h. 2 m., pendant 22 minutes, et à 6 h. 30 m., pendant 44 minutes. Il constata de faibles perturbations pendant les journées suivantes; mais, suivant M. Colla, elles furent très-fortes à Fiume, Zara et Cattaro, durant les journées des 12, 13, 14, 15, 16 et 17 du même mois.

Le 14, par une alternative d'atmosphère calme et d'un vent frais du nord-ouest, le jour fut beau et serein jusqu'à 10 heures; le thermomètre indiquait 20° R.; le baromètre 28 pouces 7 lignes; l'hygromètre de Saussure 96 degrés. Ni dans l'atmosphère, ni parmi les animaux domestiques, on ne remarquait aucun symptôme de dérangements prochains dans l'air, lorsqu'à 4 h. 57 m. de l'après-midi, une violente secousse du sol dans la direction du sud-ouest (au nord-est?) remplit d'effroi les habitants. A cette première secousse, qui dura 4 secondes, en succéda une autre plus violente encore, qui dura 4 à 5 secondes, par un vent du sud-ouest, et avec un bruit souterrain. A 5 h. 10 m., nouveau tremblement plus faible qui dura 3 secondes; puis encore à 6 heures et 6 h. 25 m., nouvelles secousses assez fortes.

Le sol resta calme jusqu'à minuit et alors la population qui avait quitté la ville rentra dans ses demeures. Mais le 15, à 1 h. 28 m. du matin, il se fit un mouvement d'oscillation très-violent dans la direction du sud-ouest (au nord-est?) et toute la population s'enfuit de nouveau avec une agitation extrême. De nouvelles secousses eurent lieu encore, à 11 h. 27 m., d'une manière légère, et à 1 h. 34 m. de l'après-midi, d'une manière très-violente pendant 5 secondes. Celle-ci fut précédée d'une forte détonation et d'une baisse de baromètre pareille à celle qui avait eu lieu la veille et de 6 lignes à peu près. Un phénomène semblable fut observé à Zara, le même jour et à la même heure.

Les secousses, au nombre de dix, au moins, dans les 24 heures, ont eu lieu alternativement par ondulation et par soubresaut. Elles ont été, dit-on, moins fortes à Raguso-Vecchia qu'à Raguse; par contre, elles ont été plus violentes à Ombla, dans l'île de Giuppana, et surtout dans les contrées avoisinantes, et nommément dans l'Herzégovine.

Sur mer, à 6 milles des côtes, les pêcheurs n'ont ressenti aucune secousse, tandis que dans le port de Gravesa et dans la baie de Raguse, la mer était très-agitée : ce tremblement a été ressenti dans l'île de Curzola, où le baromètre a baissé de 7 lignes; très-fort à Spalatro, au Fort-Opus, à Slano et Cattaro; il n'y a pourtant pas causé de désastres. La première secousse a eu lieu à Cattaro, le 14, à 5 heures du matin. Celles du soir paraissent avoir duré jusqu'à 8 secondes à Obrovazzo et à Almizza, où elles ont été violentes.

Dans toutes les localités, dit M. Colla, les secousses les plus fortes furent précédées de détonations, de bruits souterrains ou d'un sifflement dans l'air comme en produirait le passage d'une troupe d'oiseaux. Parmi les phénomènes observés à Raguse et dans les environs, il faut signaler celui qui, selon la tradition, a accompagné dans ces pays chaque tremblement de terre, et, en particulier, celui qui détruisit Raguse en 1667. Il consistait en un nuage horizontal, connu sous le nom de *poutre*, qui s'étendait du sud-est au sud et demeura visible depuis la première secousse du 14, jusqu'à 10 heures de la matinée suivante, à la place où il avait paru primitivement, sans que le vent du nord-est, qui souffla pendant tout ce temps, l'ait fait changer d'apparence. L'apparition de ce nuage n'a pas moins épouvanté les habitants que les secousses elles-mêmes, dont les effets ont été quelques murs lézardés, quelques murailles un peu affaissées.

Le 16, un météore singulier se fit voir dans le ciel à Cattaro, Lesina, Raguse, ainsi que dans quelques lieux voisins. On aperçut, pendant 2 minutes environ, une flamme sphérique de diamètre apparent de 3 mètres, allant de l'est à l'ouest, et jetant une clarté semblable à celle du soleil couchant; il était alors 2 heures du matin.

Du 14 au 29 inclusivement, il y a eu *chaque jour* à Raguse et sur la côte de Dalmatie de légères secousses. On cite particulièrement celles des 15, 18, 21, 23, 24, 25 et 26, dans une lettre datée du 29. (*Courrier français*, 5, 13, 15 octobre; *Quotidienne*, 12 et 14 octobre; *Démocratie pacifique*, 9 octobre; *Institut*, 14 décembre.)

1843. — 1er octobre, le matin. A Kalki (île près de Rhodes), forte secousse; dans la matinée et l'après-midi, nouvelles secousses faibles.

Le 2, au matin, une nouvelle secousse très-forte. Le même jour, à midi, secousse légère, à Odessa et dans la Bessarabie.

Le 3, recrudescence du phénomène à Raguse, où, comme nous l'avons dit plus haut, les secousses étaient quotidiennes; les plus fortes ont eu lieu à 9 h. 30 m. du soir et se sont étendues jusqu'à Trieste, où l'une a été violente. Le même jour, tremblement à Jassy.

Le 6, 2 heures du matin. Dans l'île de Cos, forte secousse.

Le 7, 10 h. 30 m. du matin. A Raguse, nouvelle et violente secousse.

Le 9, 1 heure du soir, et le 10, 5 heures du matin, nouvelles secousses.

On remarque souvent encore, écrivait-on le 10, une légère oscillation quand on se tient tranquille et attentif. Après plusieurs jours de calme, il s'est élevé un *sirocco* (vent du sud-est) accompagné de pluie. La baromètre était à 27 pouces 10 lignes; le thermomètre à 16°,5 R.

Dans les premières commotions d'octobre, dit M. Colla, on observa un abaisse-

ment insolite de la mer et l'on remarqua que l'eau sulfureuse, qui jaillit à la rive droite de l'Omba, exhalait une odeur insupportable, ce qui d'ordinaire n'a pas lieu. Quelques autres signes, que l'on tient pour de constants précurseurs des secousses, tels que l'inquiétude des animaux, l'agitation de la mer, la couleur des nuages, certaines vapeurs autour du soleil et de la lune, etc., se sont confirmés quelquefois, mais en général ont manqué.

1843. — 16 et 17 octobre. A l'île de Rhodes, quelques secousses.

Le 18, nouvelle secousse dirigée du sud au nord, et de 30 secondes de durée. Elle a été beaucoup plus violente à l'île de Kalki; des bâtiments y ont été renversés, une montagne s'est écroulée. Les secousses paraissent avoir continué encore pendant deux ou trois jours. — L'île de Chelris (?) a perdu 600 habitants.

— 19, 20 et 21 octobre. Tant que régnait le sirocco, dit-on dans une lettre de Raguse, datée du 21, tant que le ciel était couvert de nuages, l'air fort humide et le niveau de la mer élevé, on ne ressentit aucun tremblement de terre, et beaucoup de familles se disposaient à retourner à la ville. Mais lorsque le vent nord-ouest *(maestro?)* se calma, sans que la pluie, généralement souhaitée, fût venue, lorsque le ciel redevint serein, l'air plus élastique et le niveau de la mer plus bas, les secousses reprirent, à la vérité, d'une manière plus faible. C'est ainsi que l'on ressentit un léger choc, le 19, vers l'aube du jour, au moment où le vent changea de direction, puis une secousse à 10 h. 45 m. avant midi.

Le 20, à 6 h. 40 m. du soir, nouveau choc qui dura plus d'une seconde et répandit quelque frayeur.

Le 21, vers 1 heure du matin, légère et courte commotion. Toutes les secousses sont saccadées et se manifestent dans une direction du nord-ouest (au sud-est?). (*Démocratie pacifique*, 25 et 27 octobre, 1er novembre; *National*, 14 et 28 octobre; *Quotidienne*, 21 octobre; *Courrier français*, 3 et 15 novembre; *Institut*, *l. c.*)

— Nuit du 23 au 24. Secousses à Carlsbad. (C.)

Le 26, 11 h. 30 m. du matin. A Erzéroum (Arménie), épouvantable secousse ondulatoire du sud au nord. Des cheminées ont été renversées, 4 ou 5 personnes ont péri : la population a quitté la ville. (*Quotidienne*, 28 novembre; *Démocratie pacifique*, 29 novembre.)

— 17 novembre, 8 h. 30 m. du matin. A Slano (Dalmatie), deux légères secousses à demi-heure d'intervalle, précédées d'un roulement souterrain. A 11 h. 45 m., troisième secousse. Un peu avant 7 heures du soir, et 30 minutes après, à Raguse, deux secousses avec roulement sourd.

Le 18, 5 heures du matin. A Slano, murmure sourd; le ciel était couvert, l'air froid et agité. Dans cette nuit du 17 au 18, troisième secousse à Raguse.

Le 21, 6 heures et 7 h. 45 m. du soir. A Slano, deux nouvelles secousses. (*Courrier français*, 22 et 23 décembre.)

1843. — 1er décembre, 3 h. 44 m. du matin. A Slano, fort bruit souterrain.

Le même jour, 4 h. 30 m. du matin. A Raguse, bruit ou tonnerre souterrain, qui fut suivi d'abord d'une secousse très-violente, puis de plusieurs autres plus faibles.

Les 12 et 13, nouvelles secousses.

Le 22, deux nouvelles secousses.

Le 24, vers 6 heures du soir, bruit subit et sourd auquel a succédé un choc violent. Le vent était à l'ouest, le ciel serein.

Le 25, à 6 h. 35 m. du matin, nouveau tremblement précédé d'un grand fracas qui a duré 5 secondes. (*Courrier français*, 31 décembre et 1er janvier suivant; correspondance personnelle.)

1844. — 12 janvier. A Raguse, léger tremblement.

Le 13, vers 8 heures du soir, nouveau tremblement, précédé d'un bruit semblable à celui du tambour. Au vent du sud-est, qui soufflait les jours précédents, succéda dans la nuit un calme parfait, et le thermomètre monta de + 1° à + 4° R.

Le 14, une troisième secousse.

Le 15, 1 h. 13 m. du matin, secousse assez violente, précédée encore d'un grand bruit souterrain; le mouvement était oscillatoire et dura environ 2 secondes. A 5 h. 35 m. du matin, une autre secousse moins forte en violence et en durée. A 7 h. 50 m. du soir, éclair éblouissant, suivi d'une violente secousse qui dura près de 2 secondes. Marée basse, ciel nuageux, thermomètre + 6° R. et baromètre à 28 pouces 2 lignes, par un vent du sud-est. Ces secousses ont été fortes dans l'Herzégovine, où l'on en a aussi ressenti le 14.

Le 21, 2 h. 10 m. du soir. A Raguse, nouveau et léger tremblement. (J. D. et *Courrier français*, 10 et 16 février.)

5, 6, 7, 8 et 10 février. A Raguse, nouvelles secousses.

Le 13, tremblement à Smyrne.

Le 18, 4 h. 35 m. du soir. A Raguse, faibles secousses ondulatoires; durée, 5 secondes. La nuit suivante, plusieurs secousses avec détonations.

Le 19, 10 h. 57 m. du matin, nouvelles secousses de 5 secondes de durée.

Le 25, 10 h. 10 m. du matin, fort tremblement.

Le 26, 10 h. 5 m. du soir, nouvelles secousses faibles.

Le 27, 10 h. 30 m. du matin, nouvelle secousse de 7 secondes de durée. La mer était haute, le sirocco soufflait avec impétuosité, le temps était pluvieux, le baromètre marquait 27 pouces 5 lignes et le thermomètre + 12° R. (*Courrier français*, 26 mars; *Démocratie pacifique*, 27 mars.)

— 2 mars, 1 h. 34 m. du matin. A Raguse encore, fort tremblement oscillatoire; durée, 5 secondes; à 2 h. 10 m., secousse plus courte. Vers 4 heures, trem-

blement saccadé avec tonnerre souterrain prolongé, et à 5 h. 45 m. du soir, nouveau tremblement semblable de 5 secondes de durée.

Le 3, à 6 h. 30 m. du matin, légère oscillation, et à 6 h. 25 m. du soir, les corps vibrèrent pendant 2 secondes, la mer se retira du rivage. Le baromètre demeura invariable.

Le 4 et le 9, nouvelles secousses.

Le 15, 9 h. 25 m. du soir, nouveau tremblement. C'était une des plus belles nuits de la saison : l'air était calme et le thermomètre à + 10° R. La secousse fut légère et précédée d'un long bruit souterrain.

Peu de temps après, secousse un peu plus forte et d'environ 5 secondes de durée.

Le 16, à 3 h. 7 m. du matin, secousse légère et rapide. Beaucoup de personnes dirent en avoir ressenti une autre plus faible à 5 h. 15 m. du matin.

Le 21, 9 h. 15 m. du matin. A Zara, mouvement vertical pendant quelques secondes. Cette secousse a été très-fortement ressentie dans quelques maisons dont elle a crevassé les plafonds. Il régnait un violent vent du nord, le ciel était couvert de nuages et le thermomètre marquait + 10° R. (*Courrier français*, 10 avril; Lamont, *l. c.*, IXe cah., p. 198.)

Le 22, 10 h. 30 m. du matin. A Trieste, légère secousse du sud au nord. (Lamont, *Annalen für Met. und Erdm.*, XIe cahier, p. 49.)

Le 24, 1 h. du soir. A Raguse, trois secousses.

Les 27, 28 et 29, nouvelles secousses en Dalmatie.

1844. — 27 avril. A Raguse, nouveau tremblement.

— 2 mai. Nouvelles secousses en Dalmatie. (C.)

— 12 mai. En Perse, tremblement désastreux qui a aussi ébranlé une partie de la Syrie. (*Courrier français*, 5 août; *Démocratie pacifique*, 8 août; J. D., 3 octobre.) La *Démocratie pacifique* du 3 juin avait déjà signalé de violentes secousses comme ayant été ressenties en mai (sans date de jour), entre Angora et Osmandjik. Elle parlait de nombreuses maisons renversées et de 200 victimes.

— Nuit du 15 au 16. A Athènes et dans les environs, fortes secousses, pendant 20 secondes, à des intervalles inégaux. (*Siècle*, 4 juin.)

Les 26 et 27, nouvelles secousses en Dalmatie.

— 22 juin. En Dalmatie, nouveau tremblement.

— 1er juillet. En Dalmatie, tremblement encore.

— 1er août, 2 heures du soir. A Slano (Dalmatie), secousse de longue durée.

Les 3 et 4, nouvelles secousses en Dalmatie.

Le 30, 5 h. 30 m. du soir. A Corfou, forte secousse.

— Nuit du 15 au 16 septembre. A Constantinople, faible tremblement.

1844. — 1er novembre. A Erzéroum (Arménie), secousses qui se sont renouvelées plusieurs fois dans le courant du mois. (*Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles*, t. V, p. 231.)

1845. — 16 janvier. A Salonique, tremblement assez violent. (J. D., 26 février.)

Le 22, plusieurs secousses faibles à Smyrne.

Le 23. A Trieste, triple secousse, mouvement oscillatoire du NO au SE. La première a eu lieu à 4 heures; la deuxième à 7 h. 55 m. 58 s., et la troisième à 7 h. 56 m. du matin. A 7 heures, le ciel était couvert de nuages gris-cendré. Le baromètre indiquait 28 pouces 96 cent., le thermomètre 6° à 8° R., l'hygromètre de Saussure 6° (?), et le vent soufflait de l'E ¼ NE. (M. U., 8 février.)

Le 26. A Smyrne, nouvelles secousses faibles.

Nuit du 3 au 4 février. A Smyrne, fortes secousses.

Dans la nuit du 7 au 8, phénomène semblable.

Le 21 et le 22, secousses en Syrie. (M. U., 15 mars.)

— 18 mai, 9 h. 30 m. du soir. Dans la Méditerranée, par 36° 40′ 36″ lat. N et 13° 44′ 36″ long. (de Greenwich?), le navire anglais le *Victory* éprouva une violente secousse et ses deux mâts furent subitement jetés sur le côté comme par l'effet d'une violente tempête, bien que, dans le moment, le temps fût parfaitement calme. Bientôt des émanations sulfureuses se répandirent dans l'air, tellement fortes qu'à peine les gens de l'équipage pouvaient respirer. Le navire, après avoir éprouvé quelques avaries, par suite de ce choc inattendu, prit le large et l'équipage aperçut trois immenses boules de feu lancées du sein des eaux et visibles pendant six minutes.

— On écrivait de Constantinople, le 23 juillet :

Il y a quelques semaines, dit-on, la ville de Magnésie a été presque entièrement détruite par un tremblement de terre. A Broussa, la source thermale d'eau sulfureuse s'est tarie. (M. U., 10 août.)

— 16 août, 4 h. 58 m. du soir. A Raguse, tremblement précédé et suivi d'un grand mugissement souterrain. Il fut d'abord ondulatoire, puis vertical et dura 8 secondes; peu de minutes auparavant, la mer s'éleva beaucoup au-dessus de son niveau ordinaire et submergea toute la chaussée de Gravesa.

Le 17, à 3 h. 30 m. du soir, une deuxième secousse verticale. Elle a duré moins que la première; à 9 h. 45 m., troisième secousse instantanée et verticale encore.

Le 18, à 3 h. 30 ou 47 m. du soir, nouvelle secousse très-forte, verticale et précédée de détonations; elle a duré deux secondes. Le ciel était serein, le niveau de la mer bas et le vent SO.

Le 19, 4 h. 15 m. du matin, autre secousse de deux secondes.

Le 20, 6 h. du soir, secousse violente de 2 ou 3 secondes de durée; la mer était calme et basse. (J. D., M. U., *Estafette* et *Constitutionnel*, 18 septembre.)

1845. — 9 octobre, à l'aube du jour. A Mételin, deux légères secousses; dans le courant du jour et le lendemain, les secousses plus ou moins faibles ont continué.

Le 11, 1 heure du soir, une secousse assez forte; à 2 heures, secousse encore plus forte, suivie d'une troisième d'une violence extrême. Dans le reste du jour et la nuit suivante, les secousses se sont répétées toutes les demi-heures.

Le 12, quatre légères secousses. Nuit du 12 au 13, cinq secousses, la dernière assez forte pour faire sortir de leurs lits les habitants effrayés.

Le 13, deux légères secousses seulement, vers 2 heures du soir. Nuit du 13 au 14, cinq secousses encore. Le 14, jour tranquille.

Le 15, 4 h. 45 m. du matin, secousse violente qui s'est longtemps prolongée; peu après, deux autres secousses; d'autres encore dans le jour.

Pendant la nuit du 14 au 15, des morceaux de roc d'une énorme grosseur se sont détachés de la montagne, près du village de Priscia, et ont écrasé 60 maisons, où une femme seule a péri. — Dans le village d'Acras, neuf maisons se sont écroulées de fond en comble. A Ayasso, l'église et quelques maisons se sont crevassées, et une masse considérable de rochers s'est détachée du mont Olympe. Le 11, deux énormes platanes, sur la place de l'arsenal à Mételin, ont eu leurs branches brisées et détachées. Plusieurs habitations ont aussi souffert; plusieurs familles se sont retirées sur les navires en rade ou sous des tentes. Durant cette longue suite de commotions, on a encore eu à déplorer d'autres malheurs. Dans le village de Ploumari, 8 maisons sont tombées entièrement, 40 ont été endommagées, ainsi que 20 à 25 magasins ou boutiques; à Vibari, plusieurs maisons et l'église ont été à moitié ruinées; à Liskoli, qui se composait de 70 à 80 maisons, deux seulement sont restées debout. On assure avoir remarqué dans les campagnes des mares d'eau, là où on n'en avait jamais vu. Les sources minérales qui étaient taries depuis plusieurs semaines, ont donné, après le tremblement, beaucoup plus d'eau qu'à aucune époque, et exhalé une forte odeur de soufre.

La secousse la plus violente a été ressentie à Chio, Foglieri, Karabarm et même à Constantinople.

Ces secousses se sont encore continuées plusieurs jours; celles du 23 (la nuit) ont été très-fortes. Les jours précédents, il avait fait un temps affreux; la foudre était tombée à plusieurs reprises.

A la même époque, à Smyrne, phénomène semblable. Le 11, 1 h. 30 m. (du soir ou du matin?) secousses pendant 30 secondes. Plusieurs secousses dans la semaine suivante. Des pluies torrentielles ont causé quelques dégâts dans les environs. Le 16, à 9 h. 30 m. du soir, une nouvelle secousse presque aussi forte que celles du 11. (J. D., 4 et 19 novembre; M. U., et *Époque*, 18 novembre.)

1845. — Nuit du 26 au 27. A Constantinople, tremblement assez fort. (M. U., 19 nov.)

1er décembre, 4 h. 42 m. du soir. A Raguse, forte secousse ondulatoire de trois secondes; à 10 h. 27 m., après un bruit sourd et prolongé dans l'atmosphère, autre secousse ondulatoire suivie, pendant 3 secondes, de faible ondulation.

Le 4, fortes secousses encore.

Le 5, 0 h. 30 m. du matin, très-forte secousse verticale de trois secondes de durée; elle fut précédée et suivie de détonations. A 4 h. 20 m. du soir, autre secousse violente de 2 ou 3 secondes, accompagnée d'un bruissement dans l'air. Les malades de l'hôpital ont déclaré avoir ressenti, du 1er au 5, de faibles secousses très-fréquentes.

— Le 10. A Mételin, une forte secousse.

Nuit du 11 au 12, une secousse verticale.

— Le 13, 9 h. 4 m. du soir. A Trieste, forte secousse ondulatoire du sud au nord, et de 8 secondes de durée. Elle paraît avoir été suivie d'une autre plus légère.

Le 21, 9 h. 45 m. du soir. A Fiume et dans les environs, une forte secousse ondulatoire de deux secondes de durée. A Trieste et à Venise, une secousse pareillement ondulatoire, mais du nord au sud, ou, suivant d'autres, du sud au nord, paraît avoir eu lieu à 9 h. 40 m.; durée, 3 secondes. Peu de secondes après, à Venise, autre secousse faible. La première a été ressentie à Laybach et Clagenfurt, dans le bassin du Danube. (M. U., 4 janvier, *Époque*, 7 janvier 1846.)

1846. — 12 janvier, un peu avant 9 heures du matin. A Fiume et dans les environs, secousse très-forte d'environ deux secondes de durée.

— 11 mars. A Mételin et à Smyrne, plusieurs secousse. (M. U., 16 avril.)

— Le 19, 7 heures du matin. A Zara (Dalmatie), secousse violente, verticale et ondulatoire. (M. U., et J. D., 13 et 14 avril.)

Le 21, 7 heures du matin. A Zara, forte secousse verticale qui finit par un mouvement ondulatoire; durée, 4 secondes; elle fut précédée d'un mugissement souterrain. (M. Pistolesi, d'après la *Gazetta di Firenze*, n° 42.)

Le 24, 7 heures du matin. A Zara, forte secousse précédée d'un bruit souterrain, elle fut d'abord verticale, puis ondulatoire. (M. Colla, sans indication de source.)

Y a-t-il eu une triple secousse? Ou bien faut-il admettre une double erreur de date?

— 6 juin. A Smyrne, tremblement violent.

Du 8 jusqu'au 16, secousses nombreuses en Messénie.

On cite celles du 10 à Mételin, et à Calamatta, où elles furent quotidiennes jusqu'au 20.

Le 11, 4 heures du matin, tremblement des plus violents. Les secousses se succédèrent pour ainsi dire sans interruption pendant plusieurs jours, et lorsqu'elles eurent cessé, il ne restait presque pas une seule maison debout dans la ville de Nisi, dans le bourg de Micromani, dans les villages d'Asprochomatos, de Calamios, d'Aslan-Aga, de Balinga et de Garizogli. Quoique moins dévastés que les localités ci-dessus, les villages de Basta, de Gliata, de Kourtkousi, de Phoutzala, de Pharmezi, Déliméri, Veis-Aga, Kalami, Katzikovi, Hospitakia, Kartepoli, Peperiksa, Anaziri, Hassan-Pacha, Calamara, Aloupochori et Mavromati ont été détruits en grande partie. La ville de Calamata a moins souffert, mais il n'y reste pas toutefois une seule maison qui n'ait été plus ou moins endommagée. Dans quelques endroits, la terre s'est ouverte et a vomi des eaux chargées de sable, qui ont envahi les champs et les oliviers de la contrée. Plusieurs plantations ont été bouleversées de fond en comble. Près de Baliaga, il s'est formé un petit lac dont les eaux sont chargées de matières sulfureuses. La population, écrivait-on alors, est dispersée dans les campagnes, en proie à une misère extraordinaire, campant sous de mauvaises tentes, ou se réfugiant dans les cavernes et dans les bois pour se garantir d'un soleil brûlant.

Des lettres d'Athènes, en date du 29 juin, annonçaient la mort de 28 ou 30 personnes, la ruine de 2,500 maisons et quatre millions de francs de dommages.

Depuis plusieurs jours, on remarquait à Mételin des variations extraordinaires de température. Vers la fin de mai, le thermomètre s'était élevé à 24° R., et dans les premiers jours de juin, il s'était abaissé rapidement jusqu'à 11°, avec une pluie qui a duré 24 heures, phénomène tout à fait étrange pour la saison; la température s'est maintenue ensuite entre 14 et 16°. Enfin, le 10, elle était encore de 20°.

Le 11, 9 h. 50 m. du matin. A Smyrne, une forte secousse. Quelque commotion violente a-t-elle eu lieu simultanément en Messénie?

Le 16, nouvelle secousse à Smyrne et dans un rayon de 20 lieues.

Nuit du 16 au 17, après minuit. A Patras, quatre secousses; chacune dura une seconde à peu près. (M. U., et *Constitutionnel*, 13 juillet; J. D., 5, 9 et 29 juillet.)

Le 20, tremblement à Calamatta.

Le 23, 5 h. 50 m. du soir. A Smyrne, une secousse très-forte; durée, 2 secondes.

Le lendemain 6 heures du soir, nouvelle secousse violente qui a duré 15 secondes et causé quelques ruines. (Lettres de MM. Pistolesi et Colla.)

Le 25, 6 heures ou 6 h. 10 m. du soir. A Smyrne, secousse qui a duré 15 secondes. Si elle eût continué, c'en était fait de la ville. De mémoire d'homme, on n'y avait ressenti pareille secousse; des éboulements considérables ont eu lieu; on ne peut rien dire encore sur le nombre des victimes. (*National*, 15 et 22 juillet; J. D., 14 juillet.) N'y a-t-il pas ici confusion dans les dates?

Le 26. A Smyrne, une secousse que s'étendit à 20 lieues de distance. (J. D., 29 juillet.) Ne s'agit-il pas de celle du 16?

1846. — 6 juillet, 5 h. 19 m. du soir. A Trieste, faible secousse ondulatoire du sud au nord.

— Le 14, 4 h. 25 m. du matin. A Smyrne, secousse très-forte qui fut suivie de faibles oscillations, cinq minutes après. Le vent du nord qui soufflait avec violence, cessa pendant la commotion terrestre et recommença après avec force.

Le 15, 2 heures du matin, deux nouvelles secousses faibles.

Le 24, 5 h. 30 m. du matin, deux nouvelles secousses.

Le 25, 5 h. 30 m. du soir. A Smyrne encore, tremblement terrible. L'atmosphère était entièrement calme, mais la mer très-agitée. Le mouvement a eu lieu du NO. au SE., et a duré pendant près d'une minute. Presque dans le même moment, on éprouvait aussi des secousses à Mételin. (M. U., 25 août; *Comptes-Rendus de l'Acad.*, t. XXIII, 1846, 2e semestre, p. 447; *Institut*, n° 658.)

— On écrivait d'Athènes, les 19 et 28 août :

On écrit de Nisi que les tremblements de terre ont recommencé en Messénie, moins forts que ceux qu'on y a ressentis il y a deux mois, mais assez cependant pour avoir effrayé la population. De nouveau, toutes les familles campent dans les champs, exposées le jour aux ardeurs d'un soleil brûlant et la nuit à la fraîcheur pénétrante d'une abondante rosée. Maintenant, les maladies déciment ces malheureux, malgré les secours de toutes sortes qui leur parviennent. Ces contrées jusqu'ici si florissantes, ces villages naguère si pleins d'aisance, sont maintenant d'un aspect désolant. (M. U., 4 septembre; J. D., 10 septembre.)

— 19 septembre. A Gallipoli (Turquie), deux fortes secousses.

— 5 décembre, 2 h. 50 m. (du soir ou du matin?). A Alep, une forte secousse.

1847. — 11 mars. A Smyrne, trois secousses; la première à 1 h. 30 m. du matin; la deuxième, cinq minutes après, et la troisième à 11 heures. La plus forte a été la première. (M. Pistolesi donne la date du 11, d'après la *Gazette de Florence*, et M. Colla, celle du 8, sans indication de source.)

— 4 juillet. A Gallipoli (Turquie), deux légères secousses.

— 7 août. Violentes secousses en Égypte. On craignait pour la Syrie, mais je n'ai rien appris sur cette contrée.

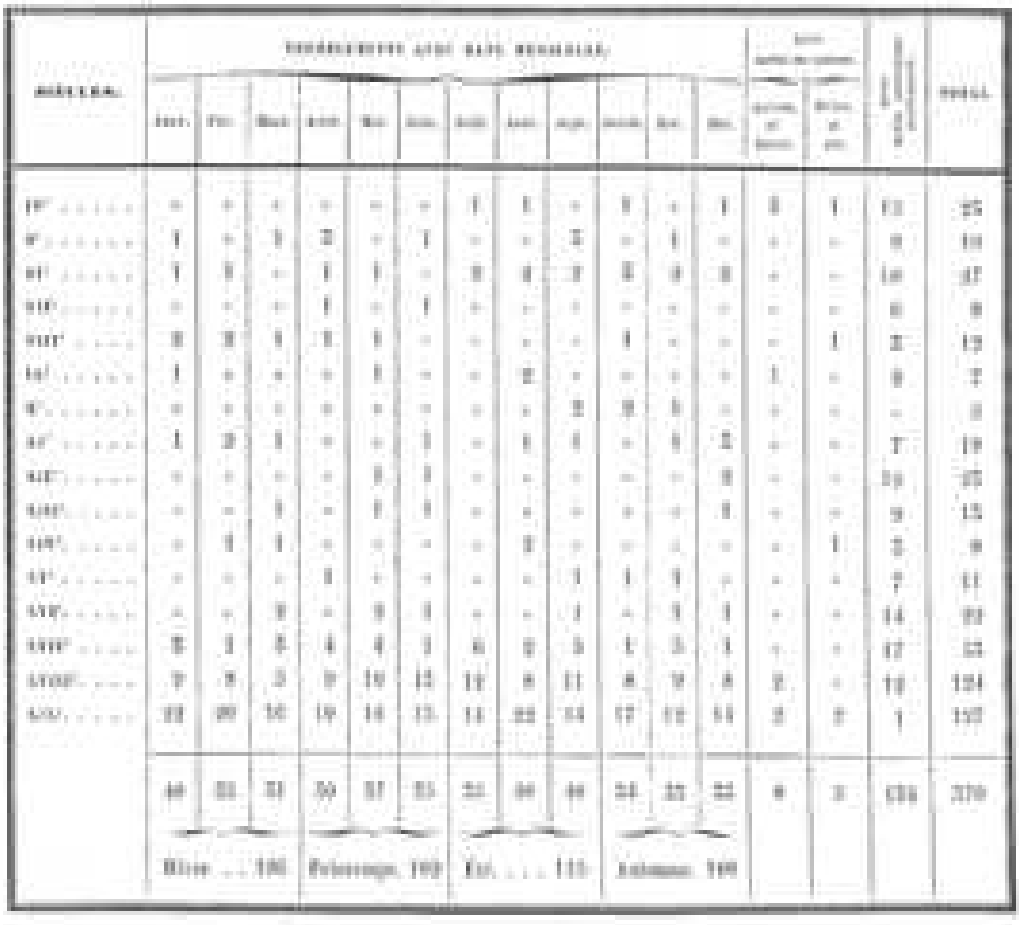
RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Ce catalogue présente de grandes lacunes. Durant certaines périodes, les manifestations du phénomène sont nombreuses, les faits semblent se renouveler avec une fréquence remarquable et leurs causes paraissent jouir d'une activité incessante; dans d'autres temps, au contraire, les faits n'apparaissent plus que de loin en loin, des séries d'années échappent à toute citation, et l'on serait tenté de croire que toute activité interne, que toute énergie *seismique*, s'est éteinte dans la région physique qui nous occupe. Conclurons-nous de là qu'analogue, sinon identique à la *volcanicité*, la cause simple ou complexe à laquelle doivent se rapporter les tremblements de terre, est intermittente, que plus ou moins active à certaines époques, elle faiblit parfois dans ses effets et perd de son énergie pendant des temps plus ou moins longs? Cette conclusion ne serait pas rationnelle.

En effet, plus le nombre des ouvrages qu'il m'a été donné de consulter s'est étendu et plus la liste des faits s'est développée. Si donc, certaines périodes de temps paraissent pauvres en faits, cela tient moins aux manifestations mêmes du phénomène, qu'au manque de sources où j'ai pu puiser. La pénurie des citations me paraît devoir être attribuée, tantôt à l'histoire elle-même, tantôt au défaut des communications. Si je n'ai pas pour tous les temps des faits aussi nombreux à signaler, ce n'est pas qu'ils aient manqué; c'est ce qui se manifeste, d'une manière évidente, pour les deux derniers siècles. Les observateurs seuls ont fait défaut à certaines époques, comme aujourd'hui; nous pouvons nous en convaincre en ce qui

regarde l'Europe [1]. Souvent, d'ailleurs, les communications internationales se sont ralenties ou même ont cessé avec cette région, et alors encore les observations ont été perdues pour nous. Telle me paraît être la cause des lacunes plus ou moins étendues de ce catalogue, et l'on peut admettre que, dans la péninsule Turco-Hellénique, les tremblements de terre sont toujours fréquents et souvent désastreux.

Ceci posé, je passe au résumé synoptique des tremblements de terre constatés, en les classant par siècles et par mois, d'après les mêmes principes qui m'ont guidé dans mes précédents mémoires.



[1] Depuis notre révolution de février, les journaux sont tellement occupés par les affaires politiques, que je n'y ai pas encore rencontré une seule mention de tremblement de terre, et nous sommes au 9 mai.

Contrairement à ce que j'ai trouvé dans mes autres mémoires, l'été est ici au premier rang, relativement au degré de fréquence du phénomène, suivant les diverses saisons; l'hiver a perdu sa prépondérance. C'est ce qu'on remarque d'ailleurs dans le tableau suivant, emprunté à M. Pouqueville; et qui est le résultat de 9 années d'observations faites à Janina, en Épire.

Nombre de jours où l'on a ressenti des tremblements de terre en Épire.

ANNÉES.													
1807	»	1	1	3	4	»	»	1	2	»	»	»	12
1808	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2
1809	1	»	»	»	3	»	»	1	»	»	»	»	5
1810	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	2
1811	»	»	1	»	»	»	»	1	1	»	»	»	3
1812	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
1813	»	»	»	2	1	»	2	4	2	1	»	1	13
1814	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	2	»	3
1815	1	»	»	»	»	1	»	»	1	1	2	1	7
Totaux	3	2	2	6	8	2	2	7	6	2	5	3	47
	Hiver . . . 11			Printemps . 16			Été 14			Automne . . 16			

Si l'on considère les quatre points critiques de l'année, les solstices et les équinoxes, on trouve pour deux mois :

Décembre et janvier (solstice d'hiver).	75	tremblements.
Mars et avril (équinoxe du printemps)	61	»
Juin et juillet (solstice d'été)	70	»
Septembre et octobre (équinoxe d'automne).	74	»

Dans ce tableau, l'équinoxe du printemps paraît seul avoir une infériorité marquée. Cependant, M. Pouqueville regarde le phénomène comme périodique, au moins dans le bassin de Janina.

« Dans le bassin de Janina, dit-il, qui a pour soubassement des couches calcaires communes à toutes les chaînes inférieures des vallées de l'Épire, les tremblements de terre, qui sont très-fréquents, précèdent ou suivent toujours les pluies [1] d'une manière invariable [2]. Après une longue sécheresse, on est averti du changement de temps d'une manière subite par une secousse souterraine précédée d'un long sifflement dans l'air et accompagnée d'une détonation sourde. A peine ce mouvement a-t-il eu lieu, qu'on voit aussitôt des nuages blancs, voltigeant par flocons, se détacher des sommets des montagnes et s'élever dans les airs [3]. A la seconde commotion, qui éclate quelques heures après l'*explosion mère* (nom que les habitants donnent à ce coup de tonnerre souterrain), le ciel se couvre et une troisième, qui ne manque pas d'avoir lieu dans le courant de la journée, est suivie de pluie. Le ciel semble alors réconcilié avec la terre! On respire, les alarmes cessent; les personnes nerveuses, qui souffrent au point d'éprouver des convulsions; les femmes hystériques surtout, dont les accès sont tels, qu'elles poussent des cris étouffés et rauques, se sentent soulagées.

» Mais si les nuages ne répandent qu'une averse passagère, si la sérénité se rétablit, et que les vents cessent de souffler, alors les secousses recommencent jusqu'au moment où les tonnerres bruyants amènent un déluge d'eau, qui ne cesse pas de tomber pendant plusieurs jours. Ces phénomènes, dans lesquels l'électricité paraît avoir une part très-active, prennent une intensité désastreuse, lorsque les vents du sud-ouest et de l'ouest emportent les nuages au delà des montagnes. Alors les secousses se succèdent, la terre est ébranlée, on sent une sorte d'ondulation pendant des semaines entières, et il se manifeste des *limiques* ou épidémies, qui ne cessent qu'au retour du calme. On observa ce désordre de choses au mois d'août 1815. Des bruits semblaient sortir du fond de la terre; un

[1] Dans la Lycie, ils étaient le signe avant-coureur du beau temps. *In Lycia vero semper a terrae motu XL dies serenos esse* (Plin., *Hist. nat.*, II, c. 96).

[2] Les plus dangereux se manifestent quand les vents du midi ont soufflé pendant plusieurs jours: IDEOQUE POST *austros noxii praecipue terrae motus* (*Ibid.*, c. 47).

[3] *Est in coelo signum, praeceditque motu futuro, aut interdiu, aut paulo post, tenuis ceu lanceae nubes per coelum vellera ferri* (*Ibid.*, c. 81, *in notis*).

roulement sinistre accompagnait les commotions; on coucha pendant des nuits en plein air; on craignait à chaque instant d'être englouti. Comme on n'avait éprouvé que de légères ondées, on remarqua que l'automne qui suivit cette saison commença de bonne heure et fut extrêmement pluvieux.

» Aux approches du printemps, la cessation des pluies s'annonce par des tremblements de terre moins violents que ceux qui précèdent l'*hivernage*. Dans ces deux circonstances opposées, la direction de leurs mouvements dans le bassin de la Hellopie se prolonge du sud-est au nord-ouest sans secousse verticale. Toutes sont, comme je l'ai dit, accompagnées d'un bruit sourd qui vient de la terre et d'un sifflement dans l'air. Quelquefois une rafale impétueuse succède à l'ébranlement, et les commotions, qui sont toujours ternaires, se succèdent en diminuant d'intensité, comme si la cause productrice épuisait sa force par les détonations. On pourrait être prévenu, si on y faisait attention, des approches du danger par le vol des oiseaux, par les mouvements des rats qui s'agitent et qu'on voit quelquefois sortir en bandes dans les rues. Au moment où la nature est en travail, les chiens hurlent et les animaux s'arrêtent en poussant des cris, le ciel est de couleur cendrée, l'air est sans ressort, les plantes fanées. J'ai vu dans la campagne des arbres s'incliner et les moissons frémir sans être agitées par les vents. Pendant un séjour de dix années à Janina, je n'ai ressenti que des commotions périodiques, accompagnées des phénomènes dont je viens de rapporter les circonstances. » (Pouqueville, *Voyage en Grèce*, t. II, pp. 256 et 258.)

Ces longs détails que j'ai cru devoir rapporter, ne manquent pas d'intérêt. Bien qu'ils semblent être la paraphrase du texte d'un auteur ancien, il serait imprudent de les rejeter : M. Pouqueville était sur les lieux, il a observé par lui-même, et si l'on repousse ses idées théoriques, si l'on n'accorde qu'une assez légère confiance aux pronostics qui sembleraient annoncer les secousses, on doit néanmoins lui savoir gré de certaines circonstances qu'il a clairement signalées. Ainsi cette manifestation *ternaire* du phénomène est un trait remarquable de son tableau, et je regrette vivement de ne pas en trouver les preuves bien circonstanciées dans son ouvrage.

Quant à la périodicité, j'avoue qu'elle ne me paraît nullement ressortir de sa liste; et, d'ailleurs, relativement à la fréquence du phénomène dans les différents mois, on ne peut rien formuler; juillet, qui paraît avoir la prépondérance dans l'ensemble des 9 années d'observations, présente à la vérité 9 jours de secousses; mais on peut remarquer que ces 9 jours appartiennent à la seule année 1813.

Tout ce qu'il est permis de conclure de la liste de M. Pouqueville, comme de mon tableau synoptique, c'est que, dans cette région, les tremblements de terre paraissent avoir lieu à peu près également pendant les diverses saisons. Toutefois, le plateau de Janina mérite une étude spéciale relativement aux manifestations du phénomène en Europe.

Dans mes précédents mémoires, j'ai étudié la direction des secousses dans les régions physiques dont je me suis occupé, relativement aux systèmes orographique et hydrographique de ces contrées. J'ai trouvé en général que leur direction moyenne se rapprochait beaucoup de celle du *thalweg* des bassins de nos grands fleuves ou de la ligne de faîte de nos grandes chaînes de montagnes. Ici les directions signalées sont assez peu nombreuses, et la péninsule Turco-Hellénique présente un développement considérable de côtes diversement orientées. Il est difficile de ne pas recourir à deux divisions, comme je l'ai fait dans le tableau suivant :

DIRECTIONS.	COTES DE L'ARCHIPEL DE [illegible]	COTES DE L'ARCHIPEL.		Total.
		[illegible]	[illegible]	
Du nord au sud	4	2	2	9 [1]
Du nord-est au sud-ouest	»	»	»	»
De l'est à l'ouest	2	»	»	3 [2]
Du sud-est au nord-ouest	1	»	»	1
Du sud au nord	4	1	1	6
Du sud-ouest au nord-est	1	»	»	1
De l'ouest à l'est	2	»	»	2
Du nord-ouest au sud-est	2	1	1	5 [3]

[1] Cette direction est mentionnée 1 fois pour Alép.
[2] Id. id. 1 fois pour Lutchich.
[3] Id. id. 1 fois pour l'île de Thasos (Thasos).

La vue de ce tableau ne permet-elle pas de supposer que les secousses horizontales affectent en général la direction méridienne? La direction moyenne qui s'en déduit est celle du :

N. 34° 37′ O. au S. 34° 37′ E.

Le mouvement, signalé d'ailleurs très-souvent comme vertical, a paru une fois être gyratoire ou tourbillonnant, le 29 décembre 1820, à l'île de Zante.

Je terminerai ce mémoire par la liste des catalogues que j'ai déjà publiés sur les tremblements de terre.

I. *Note sur les tremblements de terre aux Antilles*, insérée aux *Comptes-Rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences de Paris*, t. XVI, p. 1285-1312, année 1843. Ce catalogue, augmenté de plus d'un tiers, a été publié aussi dans les *Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon*, année 1845-1846.

II. *Sur les tremblements de terre dans la Péninsule Scandinave;* ce mémoire est inséré dans les *Voyages en Scandinavie, en Laponie*, publiés par la Commiss. scientifique du Nord.

III. *Mémoire sur les tremblements de terre en France, en Belgique et en Hollande*, publié par l'Académie royale de Bruxelles, t. XVIII des *Mém. cour. et mém. des savants étrangers.*

IV. *Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Rhin*, même recueil, t. XIX.

V. *Mémoire sur les tremblements de terre dans la Péninsule Italique*, même recueil, t. XXII.

VI. *Note sur les tremblements de terre en Algérie et dans l'Afrique septentrionale*, insérée dans les *Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon*, année 1845-1846.

VII. *Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Rhône*, inséré dans les *Annales de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon*, t. VIII.

VIII. *Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Danube*, même recueil, t. IX.

IX. *Mémoire sur les tremblements de terre dans la Péninsule Ibérique*, même recueil, t. X.

X. *Mémoire sur les tremblements de terre aux Iles Britanniques;* même recueil, t. I, 2e série.

XI. *Mémoire sur les tremblements de terre dans le nord de l'Europe et de l'Asie*, présenté, par M. Kupffer, à l'Académie de sciences de St-Pétersbourg, qui en a voté l'impression : la Société d'Émul. des Vosges l'a publié en 1849.

XII. *Catalogue des tremblements de terre ressentis en* 1843, inséré aux *Comptes-Rendus de l'Institut*, t. XVIII, pp. 393 et suiv.

XIII. *Catalogues des tremblements de terre ressentis en* 1844, 1845, 1846, 1847 *et* 1848, insérés dans les *Mém. de l'Acad. des sciences de Dijon*, années 1847-1848 et 1849.

XIV. *Mémoire sur les tremblements de terre au Mexique*, publié par la Société d'émulation du département des Vosges, en 1848.

D'autres mémoires rédigés sont encore en portefeuille.

SUPPLÉMENT.

Comme je l'ai fait pour mes précédents mémoires, j'ajouterai à ce catalogue les faits dont j'ai eu connaissance depuis qu'il est rédigé.

815. — Août. A Constantinople, secousses pendant cinq jours. (Pertz, t. I, p. 202.) N'est-ce pas le même fait que j'ai cité à la date de 840?

856. — Le mont Acras, près de Laodicée, tomba dans la mer, pendant un tremblement qui se fit sentir dans la Syrie, l'Arabie, la Perse et jusque dans le Khorassan. (D'Herbelot, *Bibl. orient.*)

990. — (14e année de Basile, 379 de l'hégire.) A Constantinople, grands tremblements qui firent tomber un tiers de l'église de Ste-Sophie et plusieurs maisons à Nicomédie. (Le Macine, *Vie des 49 chalifs*, trad. de Vattier, p. 260; Ximénez, p. 232.)

992. — (381 de l'hégire.) « A Damas, il arriva un grand tremble-terre, un samedy 17e jour du Mucharram (1er mois), qui fit tomber mille maisons et accabla quantité de monde sous les ruines. Il y eut en mesme jour un village abysmé en Beglabec. Les secousses ne cessèrent de s'entre-suivre jusques au vendredy, 14e jour de Saphar (2e mois), les hommes estant contraints de quitter leurs maisons et de sortir à la campagne. » (Vattier, *l. c.*, p. 262; Ximénez, p. 253.)

1616. — 2 août. A Alep, fort tremblement; les murs étaient agités comme les feuilles des arbres, dit Pietro della Valle. (*Voy. en Syrie*, t. II, p. 152.)

1650. — A Santorin, suivant Sturm, les secousses furent épouvantables du 24 septembre au 9 octobre. (*The hist. and philos. of Earthquakes*, p. 21.)

1714. — 27 juillet. A Patras, tremblement qui renversa les cloches et les portiques de plusieurs églises, ainsi que beaucoup d'édifices. Les tours du château se fendirent du haut en bas, et plusieurs créneaux s'écroulèrent.

— 28 août. Dans l'île de Céphalonie, tremblement beaucoup plus terrible, 280 maisons furent renversées. La terre s'ouvrit: il en jaillit des sources d'eau chaude, et les habitants passèrent deux mois campés dans les jardins.

— En 1715, les Turcs s'emparèrent de la Morée et de l'île Ste-Maure, événements précédés par des tremblements de terre, qui annonçaient la colère céleste. (Pouqueville, *Voy. en Grèce*, t. V, p. 295.)

1718. — L'île de Chypre fut bouleversée par un tremblement de terre; la capitale fut détruite et beaucoup de personnes périrent sous les ruines. (M. F., décembre 1718, sous la rubrique de Gênes, 12 décembre, p. 179.)

1719. — 25 mai. La ville de Nicomédie a été renversée par le tremblement de ce jour. (M. F. juillet, p. 115, août, p. 105.)

1726. — 15 avril, midi un quart. A Alep, trois secousses assez fortes de l'est à l'ouest, pendant deux minutes; quelques vieilles murailles sont tombées. On les a ressenties à Alexandrette, à la même heure. (M. F., 1726, octobre, p. 2549.)

1732. — A Corfou, secousse assez vive accompagnée d'un grand bruit du côté du Fort où la mer parut se gonfler. Elle fut suivie de pluies désastreuses. (M. F., mars, p. 549.)

1737. — On écrit de Constantinople que, depuis peu, il y a eu plusieurs secousses violentes. Un château situé vis-à-vis le canal de Romélie fut renversé, la terre s'entr'ouvrit et il en sortit une telle quantité d'eau que plusieurs villages furent inondés. (M. F., juin, p. 1175.)

1739. — Le tremblement cité à la date du 24 mars est du 4 avril, nouveau style.

1740. — 24 janvier, de 7 heures du soir à 9 heures du matin du lendemain. A Janina (Epire), dix secousses si violentes que la terreur fut générale. (Pouqueville, *Voy. cité*, t. V, p. 506.)

1745. — Du 18 mars au 20 juin, à Smyrne, une vingtaine de secousses légères. Du 18 mars, 4 heures du soir, au lendemain, quatre secousses; depuis, on en a ressenti de temps en temps, en général la nuit, surtout vers le matin. L'auteur du récit, daté du 20 juin, ajoute qu'elles sont plus fortes dans la ville basse que dans la ville haute; qu'elles sont plus fréquentes aux équinoxes, surtout pendant celui du printemps : « Ce n'est pas seulement, écrit-il aussi, quand » le vent manque absolument et qu'il fait un calme plat qu'il y a lieu d'appréhender ces sortes » d'accidents; j'en ai senti dans le temps qu'il faisait vent frais (*). » (M. F., mars 1746, pages 80-82.)

1750? — On lit dans le *Mercure de France*, avril 1751, p. 172, sous la rubrique de Vienne, 5 février : « Des lettres de Fiume portent que la plupart des églises, des maisons religieuses et des magasins ont été abîmés avec les trois quarts de la ville par le dernier tremblement de terre. Dans le fort de ce tremblement, les flots de la mer furent si agités qu'ils submergèrent une petite île voisine de Fiume avec tous ses malheureux habitants. Le lendemain, on n'en aperçut plus aucun vestige. »

N'est-ce pas le même que j'ai cité à l'année 1751?

1759. — Aux détails donnés dans mon mémoire, sur le tremblement du 30 octobre, j'ajouterai la lettre suivante, datée de Tripoli : « Cette contrée a failli être entièrement détruite par un tremblement de terre qui s'est fait sentir dans une étendue de 100 lieues en long et presque autant en large, formant un espace d'environ 10,000 lieues carrées, où se trouve la chaîne de montagnes du Liban et de l'Anti-Liban, avec un nombre prodigieux de villages dont une grande partie n'est plus qu'un tas de décombres. Les secousses commencèrent ici le 30 octobre, à 4 heures du matin; les eaux des bassins versèrent et tout semblait annoncer un bouleversement général. Elles se firent sentir de la même façon à Burut (Baïrouth), qui est à 20 lieues au sud; mais elles furent plus violentes à l'Attaquire (Latakiéh), éloignée de 25 lieues au nord. Elles abattirent plusieurs maisons à Seyde, et quantité de gens furent ensevelis sous les ruines. Le camp des Français fut considérablement endommagé; mais il n'y périt personne, tout le monde s'étant réfugié à la campagne. A Acre, qui est à 15 lieues plus haut que Seyde, la mer franchit ses bornes, et les eaux se répandirent dans les rues, quoique plus hautes de 7 à 8 pieds que le

(*) Il a été dit plus haut : « Je n'en ai ressenti que trois depuis un an et demi que je suis ici. » Il en signale un désastreux en 1686. Il s'agit sans doute de 1688.

niveau de la mer; la ville de Saphet, qui est à 10 lieues au delà, fut totalement renversée, et la plus grande partie des habitants périt par la chute des maisons. Les secousses furent terribles à Damas, qui est à trois journées de Seyde; tous les minarets et quantité de maisons furent renversés, et la plus grande partie de ses habitants périt. On juge cependant que le foyer du tremblement s'est trouvé à Saphet, les secousses ayant été imperceptibles à Alep, d'où nous sommes éloignés de 50 lieues au nord, et ces secousses s'étant alors étendues près de 100 lieues en long et en large. Il y en a eu plusieurs autres successivement jusqu'au 25 novembre, qui n'ont pas causé beaucoup de dommage; et nous comptions nos alarmes finies, lorsque ce jour-là, sur les 7 heures du soir, les secousses recommencèrent ici d'une manière si terrible que quantité d'édifices s'écroulèrent; la terre tremblait sous les pieds pendant qu'on se retirait à la campagne. Le lendemain, sur les 4 heures du matin, il en succéda d'autres qui firent encore plus de fracas, et lorsque le jour fut venu, on en découvrit les tristes effets; les villages voisins ne présentèrent plus qu'un monceau de ruines : notre ville n'est plus habitable et nous sommes au milieu des champs. Bulbec (Baalbek), qui est à 15 lieues d'ici du côté du mont Liban, et un ancien château bâti par les Romains, avec des pierres dont trois suffiraient pour former la voûte d'un grand caveau, ont été entièrement renversées. La terre n'a point encore repris sa stabilité, et il est à craindre que toutes les villes de la Syrie n'éprouvent le sort de Lisbonne. » (M. F., 1er février 1760, p. 157-159.)

1778. — On écrivait de Constantinople le 17 octobre : Les lettres de Smyrne, datées du 8, portent que les tremblements de terre ont renouvelé les alarmes. Le 1er, à 1 heure du soir, deux violentes secousses suivies de huit autres moins fortes, jusqu'à 9 heures; nouvelles ruines.

Le 3, nouvelles secousses; puis repos jusqu'au 8.

Le 24 et le 30, nouvelles secousses désastreuses.

— 1, 3, 4, 5, 7 et 16 novembre, nouvelles et fortes secousses. Celles des 3 et 16 causèrent une consternation générale.

— Du 17 décembre au 25 janvier suivant, on n'a plus ressenti de secousses; mais il a gelé toutes les nuits et il est tombé beaucoup de neige, ce qui est rare dans le pays. (M. F., 1778, décembre, p. 194; 1779, 25 janvier, p. 242, et 25 mars, p. 513.)

Le même journal (15 janvier 1779, p. 209) signale une très-forte secousse à Trieste, le 16 novembre. Elle fut accompagnée d'un orage très-violent pendant lequel la foudre tomba. N'est-ce pas celle du 18 que j'ai citée comme légère?

1779. — Le tremblement du 16 avril a eu lieu à 4 heures et demie du matin et a été composé de deux secousses; la seconde a réveillé tout le monde à Constantinople. (M. F., 15 juin, p. 195.)

1780. — On lit dans le *Mercure de France*, 11 novembre 1780, p. 56, sous la rubrique de Livourne, 15 octobre : Des lettres de Trieste annoncent que, depuis quelque temps, l'île de Candie, exposée à de continuels tremblements de terre, en a essuyé un dernièrement qui a été très-funeste. Le château d'Éropeter, avec 500 Turcs qui en composaient la garnison, a été englouti sous terre; 15 petits villages ont également disparu avec leurs habitants.

1785. — 20 mars. M. Lyell indique cette date et celle du 26 pour les secousses que j'ai citées d'après V. H. (Trad. de Mme Meulien, t. III, p. 522.)

1786. — A Corfou, tremblement qui a renversé une grande partie de la ville; 120 personnes écrasées. (M. F.; 13 mai, p. 62, sous la rubrique de Naples, 12 avril.)

1837. — Du 18 mars à la fin du mois, à l'île d'Hydra, secousses désastreuses qui se sont renouvelées plusieurs fois chaque jour. Les îles d'Égine, de Poros et de Santorin n'ont guère moins souf-

fert de cet épouvantable tremblement dont les détails manquent, mais qui paraît avoir eu son centre à Méthone. Le 20 mars fut un jour funeste pour l'île d'Hydra, mais on signale aussi les secousses du 28 mars et du 3 avril, comme ayant causé de grands dommages dans l'Archipel et à Athènes. (*Berghaus, Länder und Völkerkunde*, t. II, p. 709.)

1841. — 5 juin, 20 minutes avant midi. A Athènes, secousses très-fortes. (Lamont, *Annalen für Meteor. und Erdmag.*, Heft VI, p. 221.)

1844. — 7 février, 10 h. 16 m. du soir. A Raguse (Dalmatie), pendant un fort vent du SSE. au NNO., long sifflement suivi d'une secousse de 5 ou 6 secondes de durée, et non moins violente que celle du 25 décembre précédent. Le ciel était sans nuages, le baromètre marquait 27 p. 10 l., le thermomètre + 5° R. Le même soir, à 11 heures, et le 8, à 4 heures du matin, nouvelles secousses. Sur la terre ferme, la secousse du 7 fut très-sensible à Slano, où elle ne fut pas moindre que celle du 14 septembre 1843; on la ressentit aussi à Scardona et Spalatro; à Dernis, elle dura 4 ou 5 secondes dans la direction de l'est à l'ouest et fut aussi précédée d'un long sifflement.

Le 9, fort scirocco, avec pluie.

Le 10, 5 heures du matin. A Zara, secousse ondulatoire du nord au sud, et de deux secondes de durée; l'air était calme, le ciel sans nuages. A 10 heures et demie du soir, nouvelle secousse légère. La température était douce, comme cela a lieu ordinairement pendant le scirocco; le baromètre était à 28 p. 3 l.

Dans les journées suivantes, quelques secousses encore, pendant le scirocco. Mais le vent passant de l'O. au SO., elles recommencèrent plus vivement.

— 22 mars, 1 h. 57 m. du matin. A Raguse, très-violente secousse oscillatoire de 3 secondes; à 2 h. 20 m. du matin, une secousse plus courte, et à 4 heures, tonnerre souterrain suivi d'une forte secousse saccadée de trois secondes de durée. Le ciel était pur, le vent SO. et la mer haute. Le baromètre marquait 28 p. 2 l., et le thermomètre + 10° R.

Le 23, 6 h. 30 m. du matin, oscillation courte et légère; à 6 h. 20 m. du soir, vibration qui dura deux secondes et fut moins violente que celle du 22. Le ciel était pur, la mer remarquablement basse. Le baromètre et le thermomètre n'avaient pas changé.

Le 24, 2 heures du matin, légère, mais assez longue vibration. Ces secousses ont été ressenties, non-seulement à Raguse, mais à Zara et Spalato ou Spalatro. (Communication de M. Plieninger.)

J'ajouterai que ce tremblement du 22 juin, à Raguse, consista en deux fortes secousses dont l'heure n'est pas indiquée, et celui du 1er juillet, en une secousse seulement. Ainsi mon catalogue constate une série remarquable de secousses en Dalmatie :

1843. Septembre, du 11 au 30, secousses quotidiennes;
Octobre, du 1er au 10, secousses quotidiennes, puis les 19, 20 et 21;
Novembre, les 17, 18 et 21;
Décembre, les 1, 12, 13, 22, 24, 25;
1844. Janvier, les 12, 13, 14, 15 et 21;
Février, les 5, 6, 7, 8, 10, (?), 18, 19, 23, 26, 27;
Mars, les 2, 3, 4, 9, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29;
Avril, le 27;
Mai, les 2, 26 et 27;
Juin, le 22;
Juillet, le 1er;
Août, les 1er, 3 et 4.

Comme les secousses sporadiques ou isolées sont assez fréquentes en Dalmatie, nous pouvons regarder cette série comme embrassant les sept mois de septembre 1843 à mars 1844, avec cette particularité qu'elles ont été beaucoup moins fréquentes dans les trois mois de novembre, décembre et janvier. Si nos renseignements sont exacts, il y aurait eu une espèce de temps d'arrêt dans le développement extraordinaire de l'activité seismique. Il sera d'ailleurs intéressant de rapprocher cette série d'autres séries analogues, soit en Savoie, en Écosse, en Italie, soit dans le Nouveau-Monde; mais je ne puis le faire ici.

1844. — 19 septembre, 9 heures du matin. A Alep, forte secousse de 20 secondes de durée.

Le 30, autre secousse moins forte. (Communication de M. Meister.)

1848. — Je ne connais aucun fait à signaler pour cette année.

1849. — 14 avril, 5 heures du soir. A Raguse, secousse légère.

Le 15, 4 ou 5 heures du matin, nouvelle secousse très-forte, avec mouvement ondulatoire de 5 secondes de durée. Elle fut précédée d'un bruissement très-violent. Température douce, + 14° R. (M. U., 5 et 6 mai.)

— 30 juin, 4 h. 20 m. du matin. A Raguse, secousses ondulatoires assez fortes, précédées d'un bruit de tonnerre. Elles n'ont duré que 3 ou 4 secondes.

— 16 juillet, 10 heures du soir. A Smyrne, quelques secousses.

Dans la nuit du 17 au 18, nouvelles secousses plus fortes.

— 10, 11 et 12 août. A Smyrne encore, diverses secousses.

— 21 décembre, 7 3/4, 8 1/2 et 9 heures du matin. A l'île de Veglia (près de Trieste), trois secousses. (Communication de M. X. Meister, de Freising.)

1850. — 3 avril, vers 1 heure du matin. A Smyrne, une légère secousse; vers 2 heures, deuxième secousse. A 3 h. 10 m., secousse effroyable dont les oscillations allaient du NO. au SE. et qui ne dura pas moins de 14 secondes; un quart d'heure après, quatrième secousse, beaucoup plus faible et beaucoup moins prolongée; enfin, une cinquième et dernière secousse très-légère vers 4 heures et demie du matin. Bon nombre de maisons ont été endommagées dans la ville. Dans les campagnes environnantes où les habitations avaient considérablement souffert des pluies, les dommages ont été plus considérables qu'à Smyrne. On prétend que Nymphio a éprouvé beaucoup de dommages, ainsi que Cassaba et divers autres lieux, comme l'île de Scio, Gallipoli, etc.; mais les détails manquent.

Le 4, pas de secousse. Le 5, 7 h. 40 m. du matin, à Smyrne, une secousse faible; quelques autres légères jusqu'au 8.

Le 12, 7 h. du matin, une nouvelle secousse. (M. U., 24 avril, 2 et 3 mai; *Presse* du 25 avril.)

— 14 avril. A Raguse, tremblement qui a dépassé, par la violence et la durée, même celui de 1843; il a frappé d'épouvante les habitants. Il a commencé 10 minutes avant 1 heure par un mouvement ondulatoire; la catastrophe n'a été précédée que par une lueur éclatante qui a bientôt disparu. On avait fait ouvrir les portes de la ville pour que les habitants pussent au besoin se retirer. Les gros murs et les toits de beaucoup de maisons ont été endommagés, des meubles ont été brisés. Presque au même instant, à Zara, secousse de plusieurs secondes de durée. On dit que plusieurs maisons se sont écroulées à Stagno.

FIN.